



UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN

Campus Los Ángeles

Escuela de Educación

**ACCIONES DEL PROFESORADO DE MATEMÁTICAS Y SU IMPACTO EN LA IDENTIDAD
DE APRENDIZ DE SUS ESTUDIANTES**

Trabajo de Titulación para optar al Grado de Licenciado en Educación y al Título Profesional de

Profesor de Matemáticas

POR:

Yessenia Katalina Fuentes Cid

Álvaro Exequiel Queupil Aldea

Profesor guía:

Dr. Rubén Darío Abello Riquelme

Comisión evaluadora:

Mg. Nina Almagia Flores

Jorge Edgardo Cid Anguita

Enero, 2023.

Los Ángeles, Chile.

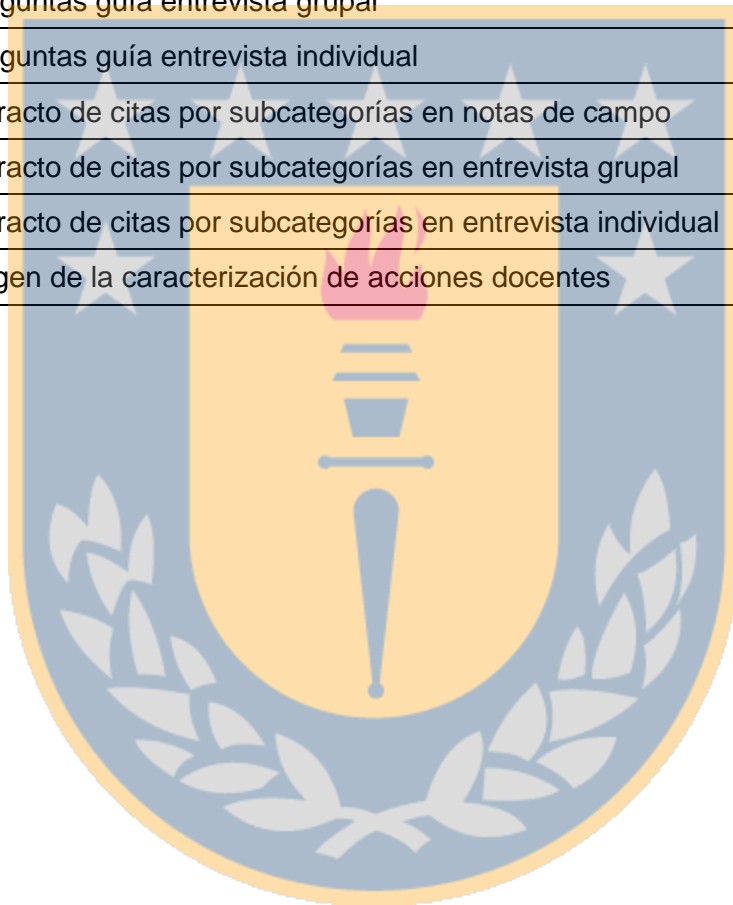
INDICE

| | |
|---|-----------|
| RESUMEN | 5 |
| ABSTRACT | 6 |
| 1. Contextualización | 7 |
| 2. Planteamiento del problema | 9 |
| 3. Objetivos de investigación | 13 |
| 3.1 Objetivo general:..... | 13 |
| 3.2 Objetivos específicos: | 13 |
| 4. Marco teórico referencial | 14 |
| 4.1 Rendimiento en matemáticas..... | 14 |
| 4.2 Aspectos afectivos en el aprendizaje de las matemáticas..... | 15 |
| 4.3 Identidad de aprendiz y su importancia..... | 17 |
| 4.4 Construcción y reconstrucción de la identidad de aprendiz..... | 19 |
| 4.4.1. Experiencias clave de aprendizaje | 20 |
| 4.4.2. Actos de reconocimiento..... | 21 |
| 4.4.3. Sentido de reconocimiento..... | 22 |
| 4.5 Identidad de aprendiz en el marco legal de la educación matemática..... | 23 |
| 4.6 Acciones docentes en la enseñanza de las matemáticas..... | 25 |
| 5. Diseño metodológico | 28 |
| 5.1 Tipo y características de la investigación..... | 28 |
| 5.2 Diseño de la investigación..... | 28 |
| 6. Participantes | 30 |
| 7. Conceptualización de categorías | 31 |
| 7.1 Notas de campo | 31 |
| 7.2 Entrevista grupal..... | 34 |
| 7.3 Entrevista individual..... | 38 |
| 8. Instrumentos | 42 |
| 8.1. Notas de campo | 42 |
| 8.2. Pauta entrevista grupal..... | 42 |
| 8.3. Pauta de entrevistas individuales | 44 |
| 9. Técnica de recogida de datos | 45 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 9.1. | Notas de campo | 46 |
| 9.2. | Grupo focal..... | 46 |
| 9.3. | Entrevistas individuales | 46 |
| 10. | Análisis de datos..... | 47 |
| 10.1 | Notas de campo | 47 |
| 10.2 | Grupo focal..... | 48 |
| 10.3 | Entrevistas individuales | 48 |
| 11. | Presentación de resultados | 50 |
| 11.1 | Notas de Campo..... | 50 |
| 11.2 | Entrevista grupal..... | 52 |
| 11.3 | Entrevistas individuales | 57 |
| 11.4 | Análisis integral..... | 62 |
| 12. | Discusiones de resultados | 64 |
| 12.1 | Percepción como aprendiz competente:..... | 66 |
| 12.1.1 | Acciones para el bienestar por reconocimiento:..... | 67 |
| 12.1.2 | Acciones para el aumento en la confianza de las habilidades académicas:..... | 68 |
| 12.2 | Percepción como aprendiz no competente:..... | 69 |
| 12.2.1 | Acciones para el malestar por reprensión docente:..... | 69 |
| 12.2.2 | Acciones para el malestar por bajo rendimiento académico:..... | 70 |
| 12.2.3 | Acciones para el malestar por falta de apoyo académico individual:..... | 70 |
| 13. | Proyecciones y limitaciones | 73 |
| 14. | Referencias | 75 |
| 15. | Anexos | 83 |
| a. | Anexo 1: Instrumento cualitativo guía entrevista grupal. | 83 |
| b. | Anexo 2: Instrumento cualitativo guía entrevista individual..... | 85 |
| c. | Anexo 3: Consentimiento informado entregado a los apoderados..... | 87 |
| d. | Anexo 4: Transcripción notas de campo..... | 89 |
| e. | Anexo 5: Transcripción entrevista grupal | 91 |
| f. | Anexo 6: Transcripción entrevistas individuales..... | 102 |
| g. | Anexo 7: Análisis de contenido notas de campo | 121 |
| h. | Anexo 8: Análisis de contenido entrevista grupal..... | 124 |
| i. | Anexo 9: Análisis de contenido entrevistas individuales | 131 |

ÍNDICE DE TABLAS

| | | |
|----------|--|----|
| Tabla 1 | Cantidad de informantes en cada instrumento | 30 |
| Tabla 2 | Categorías para notas de campo | 31 |
| Tabla 3 | Categorías entrevista grupal | 34 |
| Tabla 4 | Categorías entrevista individual | 38 |
| Tabla 5 | Guía para notas de campo | 42 |
| Tabla 6 | Preguntas guía entrevista grupal | 43 |
| Tabla 7 | Preguntas guía entrevista individual | 44 |
| Tabla 8 | Extracto de citas por subcategorías en notas de campo | 50 |
| Tabla 9 | Extracto de citas por subcategorías en entrevista grupal | 52 |
| Tabla 10 | Extracto de citas por subcategorías en entrevista individual | 57 |
| Tabla 11 | Origen de la caracterización de acciones docentes | 71 |



ÍNDICE DE FIGURAS

| | | |
|----------|---|----|
| Figura 1 | Ordenación de categorías y subcategorías en entrevista grupal | 56 |
| Figura 2 | Ordenación de categorías y subcategorías en entrevista individual | 61 |
| Figura 3 | Categorización de acciones docentes | 63 |



RESUMEN

Los factores actitudinales y afectivos influyen directamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas y, para contribuir al desarrollo del compromiso y motivación del alumnado, la identidad de aprendiz juega un papel fundamental. En esta investigación, se utilizó la IdA como herramienta analítica para el estudio de experiencias importantes para los estudiantes, al estar conectadas con las acciones docentes en las actividades académicas.

Se llevó a cabo un estudio de caso con estudiantes de tercer año medio, con el objetivo de caracterizar las acciones docentes que impactaban en la identidad de aprendiz de sus estudiantes en la asignatura de matemática. Se aplicaron notas de campo, entrevista grupal y entrevistas individuales, que fueron analizadas mediante el análisis temático y de contenido.

Según los resultados obtenidos, las instrucciones y comentarios acerca del aprendiz generan un impacto en su autopercepción con respecto a una mayor o menor competencia en matemáticas. De esta forma, se establecieron acciones docentes que generan emociones agradables al alumnado y que inciden de forma positiva en su autopercepción, como el apoyo individualizado. Por el contrario, aquellas que producen emociones desagradables al alumnado, como la reprensión por parte del docente, generan menos confianza en sus habilidades para la asignatura.

Palabras clave: acciones docentes, identidad de aprendiz, educación, aprendizaje, matemáticas.

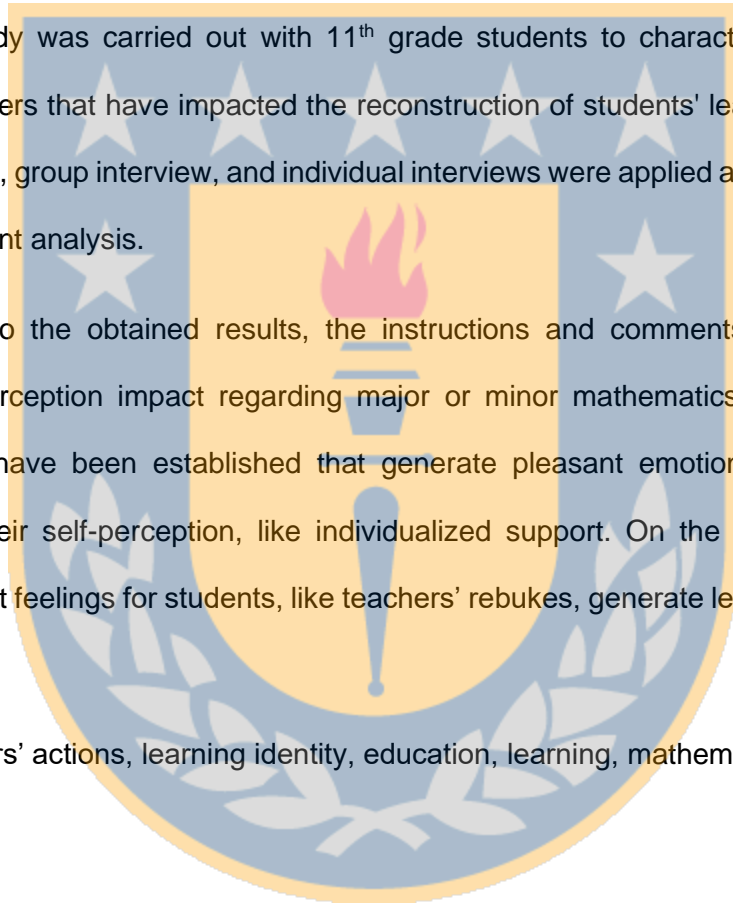
ABSTRACT

Attitudinal and affective factors directly influence the mathematics teaching-learning process and, to contribute to the development of students' commitment and motivation, the learning identity has a fundamental role. In this investigation, the LI has been used as an analytic tool to study essential experiences for students by being connected to teachers' actions in academic activities.

A case study was carried out with 11th grade students to characterize the actions of mathematics teachers that have impacted the reconstruction of students' learning identity in the subject. Field notes, group interview, and individual interviews were applied and analyzed through thematic and content analysis.

According to the obtained results, the instructions and comments about the learner generate a self-perception impact regarding major or minor mathematics skills. In this way, teachers' actions have been established that generate pleasant emotions for students and positively affect their self-perception, like individualized support. On the contrary, those that produce unpleasant feelings for students, like teachers' rebukes, generate less self-confidence in their subject skills.

Keywords: Teachers' actions, learning identity, education, learning, mathematics.



1. Contextualización

En el constante trabajo por mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, es necesario considerar los elementos que influyen, ya sea de manera directa o indirecta, en el desarrollo del estudiantado. Entre ellos, se encuentran las actitudes y la manera en la que se visualizan los protagonistas de este proceso con la disciplina (Gamboa, 2014), dado que la percepción que tenga una o un estudiante sobre sus propias capacidades en cierta área, determinará la predisposición hacia el aprendizaje y, por ende, el rendimiento.

Este reconocimiento individual que internaliza el alumnado les permite percibirse como estudiantes más competentes o menos competentes para el aprendizaje. Esta percepción configura la Identidad de Aprendiz del estudiantado (IdA), la que se construye y reconstruye mediante experiencias de aprendizaje e interacciones (Abello, 2019).

Durante el proceso de construcción y reconstrucción de la IdA, el desempeño docente toma un rol importante, pues las acciones del profesorado influyen de manera directa en la percepción del estudiantado en la asignatura y la construcción de significados que realizan como aprendices, en relación con la apreciación de sus capacidades académicas en matemáticas. Además, fortalecen la motivación, participación y compromiso de estos (Abello, 2019; Gamboa y Moreira, 2016; García-Alonso, Sosa-Martín y García-Díaz, 2021).

Sin embargo, no existe claridad acerca de las acciones específicas que efectúan profesoras y profesores de matemáticas y su influencia en la reconstrucción de la identidad de aprendiz de sus estudiantes, hacia una percepción de aprendices más competentes o menos competentes. En el presente trabajo de titulación se pretende caracterizar las acciones del profesorado de matemáticas que han impactado en la reconstrucción de la identidad de aprendiz del estudiantado en matemáticas, a través de sus experiencias.

Para ello, se presenta un estudio de caso, desarrollado mediante una modalidad cualitativa interpretativa, que permite extraer un diagnóstico de la identidad de aprendiz de estudiantes de un colegio de la comuna de Los Ángeles, a través de narraciones de experiencias de aprendizaje, para luego vincularlo con las decisiones y ejecución de acciones pedagógicas por parte del profesorado. Con esto, se espera ofrecer elementos de autoanálisis en el quehacer docente de profesionales de la educación, contribuyendo a la constante reflexión pedagógica en beneficio del aprendizaje del estudiantado.

En este trabajo se presentará un marco teórico en donde se abordará la identidad de aprendiz del estudiantado y cómo los docentes influyen en ésta. Luego, se dará a conocer la metodología a emplear para el trabajo de campo, técnicas de recolección y análisis de datos y, finalmente, los resultados obtenidos de la vinculación de las experiencias del estudiantado con las decisiones y acciones tomadas por parte del profesorado para la asignatura.



2. Planteamiento del problema

En el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, no solo se debe poner énfasis en el conocimiento de la matemática pura, ya que existen diversos estudios que ponen en manifiesto la importancia que tienen los aspectos afectivos en el aprendizaje de la asignatura, para conseguir el éxito o fracaso de los estudiantes dentro del área. (García-Alonso et al., 2021; Gamboa y Moreira, 2016).

Debido a esto, las Bases Curriculares (Ministerio de Educación de Chile, 2015) promueven el progreso del alumnado en un conjunto de actitudes, con miras a un desarrollo integral, considerando aspectos morales y sociales.

Específicamente en matemáticas, uno de los objetivos actitudinales que se promueven es el de “demostrar curiosidad e interés por resolver desafíos matemáticos, con confianza en las propias capacidades, incluso cuando no se consigue un resultado inmediato” (Ministerio de Educación, 2021a, p.101). Este objetivo corresponde a un buen ejemplo de aspectos afectivos que se deben considerar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.

De este modo se comprende que, debido a la evidencia presentada por diversos autores, el Ministerio de Educación considera relevante abordar la confianza del estudiantado en sus propias capacidades, como una habilidad dentro del currículum de la asignatura, relacionado a su desarrollo integral. En consecuencia, es un aspecto que el cuerpo docente debe sopesar también, pues contribuyen al desarrollo de aprendizajes tanto socioemocionales, como específicos para la signatura.

A esto se suman los bajos resultados en la asignatura. En efecto, Sepúlveda, Opazo, Díaz-Levicoy et al. (2016) afirman que los aprendizajes escolares en la asignatura son insuficientes, recalcando que los estudiantes no logran la construcción de conceptos

matemáticos ni la utilización de estos en nuevas situaciones, provocando el fracaso en matemática.

Hidalgo, Maroto y Palacios (2004) sostienen que una de las causas del bajo rendimiento escolar es la apatía que tiene el estudiantado hacia las matemáticas (como se cita en Sepúlveda et al., 2016), vinculando el desarrollo socioafectivo del alumnado con los aprendizajes conceptuales y procedimentales logrados en la asignatura.

En efecto, Gamboa y Moreira (2016) relacionan las actitudes y creencias sobre las matemáticas con el aprendizaje y la enseñanza de la disciplina, es decir, la influencia de los estados emocionales en el rendimiento. Dentro de su estudio, indican que las percepciones que tienen los estudiantes de sí mismos se deben a tres factores: el contenido matemático puro, el clima de aula y el docente, este último afectando de forma directa.

De esto, se desprende que el cuerpo docente no solo debe contribuir al aprendizaje de las matemáticas en sus estudiantes a través de la transmisión de conocimientos, sino que también, atendiendo a aspectos emocionales, pues estos se relacionan estrechamente con el rendimiento de la asignatura.

En esta línea, el estudio de García-Alonso et al. (2021) describe que los estudiantes no presentan un buen autoconcepto en esta disciplina y que en la mayoría es debido a que “piensan que sus profesores no los consideran buenos alumnos” (p. 290).

En consecuencia, es necesario que el cuerpo docente tome en cuenta la forma en que sus estudiantes se perciben como aprendices de la asignatura durante el proceso enseñanza-aprendizaje, pues así podrán atender a esta área, que contribuirá al desarrollo socioafectivo y, en consecuencia, al aprendizaje de las matemáticas.

Para ello, es necesario estudiar la manera en que el cuerpo estudiantil se reconoce como aprendiz en la disciplina y cómo esta percepción puede ser modificada a partir de experiencias

de aprendizaje. De este modo se emplea el concepto de Identidad de Aprendiz (IdA), pues se remite a lo mencionado, considerando la forma en que el alumnado se percibe como sujeto de aprendizaje en distintos contextos (educación formal, informal y no formal, presencial, virtual, etc.), de forma dinámica y flexible, en función del contexto y experiencias (Engel y Coll, 2021).

Adicionalmente, la utilización de la IdA como herramienta analítica facilita la identificación y análisis de experiencias educativas que contribuyen a modificar la percepción que tiene el cuerpo estudiantil sobre sí como aprendices (Abello, 2019).

Ahora bien, de lo anterior es posible desprender que las decisiones y acciones que el profesorado de matemáticas emplea, tienen un alto impacto en la identidad de aprendiz de sus alumnos. Más aún, Abello (2019) menciona la relación entre las interacciones sociales y la reconstrucción de la identidad de aprendiz, planteando que el vínculo entre docente y estudiante tiene un fuerte impacto en la IdA, debido a la alta influencia social entre ellos.

Considerando esta relación asentada y aceptada, es necesario indagar en el vínculo que se establece entre docentes y estudiantes en la asignatura, para especificar el tipo de acciones y decisiones que toma el profesorado y su impacto en la reconstrucción de la identidad de aprendiz de sus alumnos y alumnas dentro de la disciplina.

Finalmente, dado que la construcción y reconstrucción de la IdA corresponden al ámbito socioemocional del estudiantado, es conveniente centrar la investigación en la perspectiva de los y las aprendices en matemáticas.

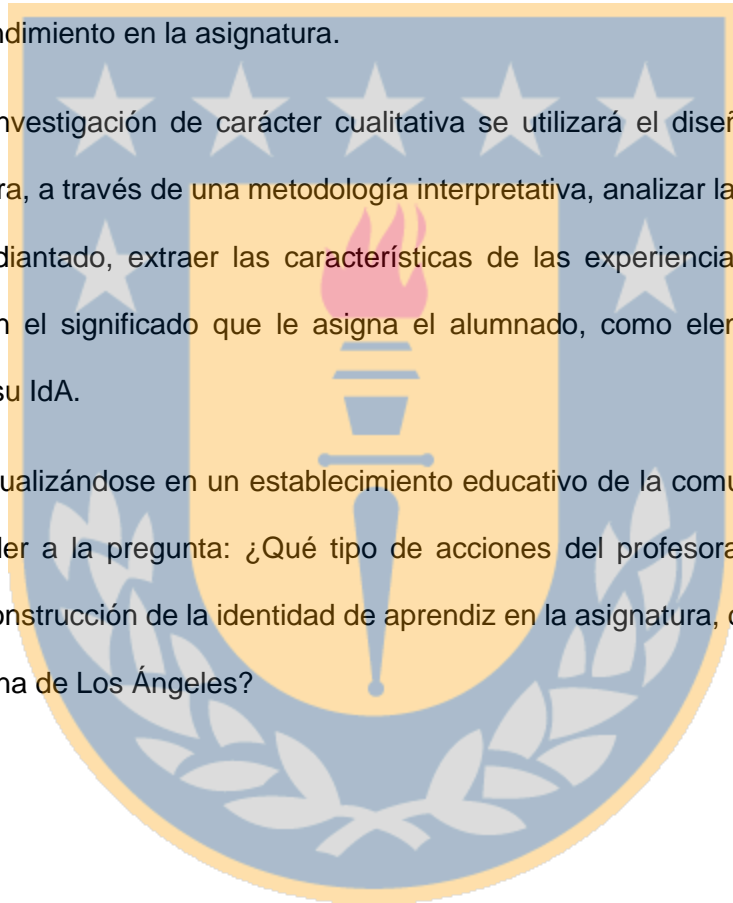
Además, según fue mencionado previamente, este constructo se configura y se modifica a partir de las experiencias de aprendizaje. En consecuencia, estudiar las vivencias del cuerpo estudiantil, como aprendices de la asignatura, brindará la información necesaria para contrastar las decisiones y acciones existentes detrás de estas experiencias de aprendizaje, diseñadas por

el profesorado de matemáticas, con su repercusión en la reconstrucción de la IdA de sus estudiantes.

De este modo se estudiarán las acciones, decisiones y, en general, la gestión que realiza el profesorado de matemáticas para diseñar e implementar actividades que determinan las experiencias de aprendizaje, a través de narraciones por parte del cuerpo estudiantil. Esto, para relacionarlas con las consecuencias que tienen en la reconstrucción de la IdA del alumnado y, por ende, en su rendimiento en la asignatura.

Para esta investigación de carácter cualitativa se utilizará el diseño metodológico del estudio de caso para, a través de una metodología interpretativa, analizar las narraciones de las vivencias del estudiantado, extraer las características de las experiencias de aprendizaje, y relacionarlas según el significado que le asigna el alumnado, como elemento clave para la reconstrucción de su IdA.

Así, contextualizándose en un establecimiento educativo de la comuna de Los Ángeles, se espera responder a la pregunta: ¿Qué tipo de acciones del profesorado de matemáticas contribuye a la reconstrucción de la identidad de aprendiz en la asignatura, de estudiantes de un colegio en la comuna de Los Ángeles?



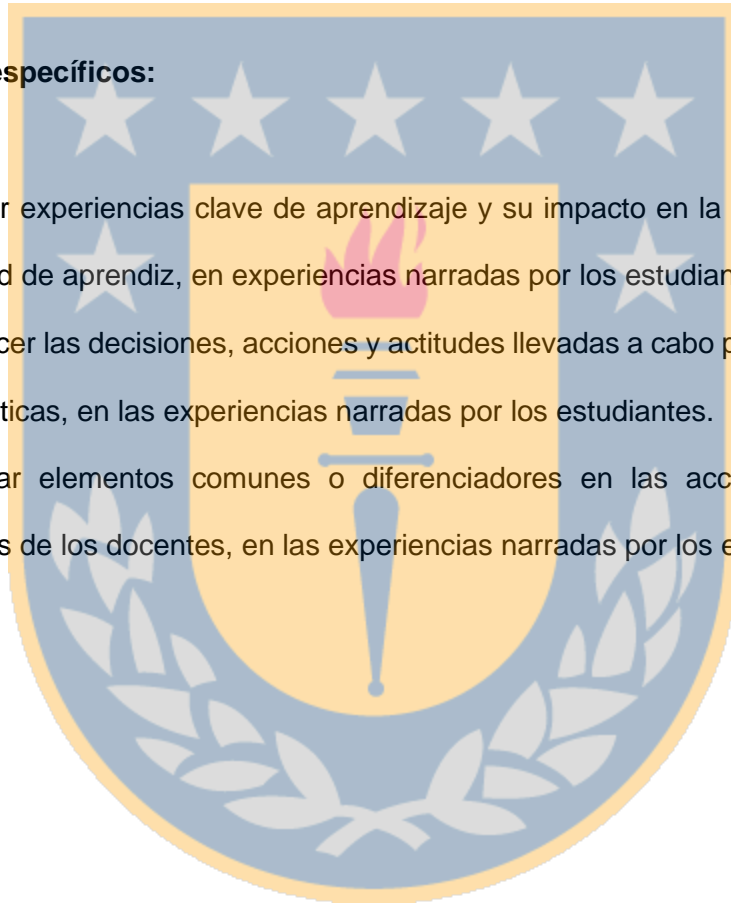
3. Objetivos de investigación

3.1 Objetivo general:

Caracterizar las acciones del profesorado de matemáticas que han impactado en la reconstrucción de la identidad de aprendiz en estudiantes de enseñanza media, pertenecientes a un colegio de la comuna de Los Ángeles.

3.2 Objetivos específicos:

- Describir experiencias clave de aprendizaje y su impacto en la reconstrucción de la identidad de aprendiz, en experiencias narradas por los estudiantes.
- Reconocer las decisiones, acciones y actitudes llevadas a cabo por el profesorado de matemáticas, en las experiencias narradas por los estudiantes.
- Identificar elementos comunes o diferenciadores en las acciones, decisiones y actitudes de los docentes, en las experiencias narradas por los estudiantes.



4. Marco teórico referencial

4.1 Rendimiento en matemáticas

La enseñanza de las matemáticas en Chile comienza desde el primer nivel de educación parvularia, orientando la asignatura a la comprensión del entorno, la realidad y la resolución de situaciones y desafíos (Ministerio de Educación, 2018). Durante los años escolares, avanza progresivamente con los contenidos y habilidades a desarrollar, para finalizar en el último año de educación secundaria, donde el enfoque de la asignatura es que los estudiantes desarrollen la capacidad de análisis y resolución de problemas “de modo de favorecer su tránsito al mundo laboral y profesional, y promover su contribución a la comunidad local, nacional y global” (Ministerio de Educación, 2019a, p.102).

Con la finalidad de evaluar la progresión de los aprendizajes de los estudiantes en distintos niveles y asignaturas y, con ello, la calidad y equidad del sistema educativo chileno, se realizan evaluaciones estandarizadas a nivel nacional e internacional. Además, la participación en estas evaluaciones permite dar un seguimiento al sistema educativo en sí y sus elementos, como políticas educativas, currículo y programa de estudio (Agencia de Calidad de la Educación, 2018).

Según los resultados entregados por la prueba PISA (2018) en competencia matemática, el rendimiento promedio de Chile es de 417 puntos para el año 2018, el cual está por debajo del promedio de la OCDE (489), no obstante, es superior al promedio de países latinoamericanos. Esta prueba categoriza a estudiantes en seis niveles, siendo el nivel seis el que corresponde a las mayores competencias matemáticas y el nivel uno a las competencias matemáticas insuficientes. El país concentra la mayor cantidad de porcentaje de estudiantes en nivel uno (357,77 puntos a menos de 420,07 puntos). Además, el 93% de sus estudiantes no supera el

nivel tres (482,38 puntos a no más de 544,68 puntos) (Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico [OCDE], 2018).

Por otro lado, en pruebas nacionales también se observa un nivel promedio deficiente. Por ejemplo, los resultados Simce para 8° básico son de 263 puntos en matemáticas, evidenciando la estabilidad en los resultados durante 10 años. Es decir, los resultados en evaluaciones estandarizadas en educación matemática en Chile no han aumentado, sino que se han mantenido en el tiempo (Agencia de Calidad de la Educación, 2020).

Para el Diagnóstico Integral de Aprendizaje (DIA), aplicado en los establecimientos educacionales del país para el año 2021, con el objetivo de diagnosticar el aprendizaje obtenido durante el proceso de confinamiento, se observan resultados de aprendizaje bajos en Matemática desde 6° básico hasta 3° medio. Dentro de las conclusiones realizadas por la Agencia de Calidad de la Educación, se destaca que los estudiantes se ven interesados en el vínculo formado presencialmente en el aula con sus compañeros y profesores (Agencia de Calidad de la Educación, 2021).

En síntesis, la enseñanza-aprendizaje de la matemática en el sistema educativo chileno presenta resultados deficientes a nivel nacional e internacional. Algunos autores afirman que estos rendimientos se deben a la actitud, apatía y factores afectivos del estudiantado hacia la asignatura (Hidalgo, Maroto y Palacios, 2004, como se cita en Sepúlveda et al., 2016; Gamboa y Moreira, 2016; Villamizar, Araujo y Trujillo, 2020), aspecto que se describe en el siguiente apartado.

4.2 Aspectos afectivos en el aprendizaje de las matemáticas

Para Lara (2010), la actitud hacia las matemáticas es “una predisposición del individuo para responder de manera favorable o desfavorable ante un determinado objeto, las matemáticas” (p.50) y agrega que existe una relación bidireccional entre esta actitud y los

aprendizajes logrados. Además, añade que las actitudes hacia las matemáticas están compuestas por tres factores; uno de ellos es el componente afectivo o emocional, el cual recoge “todas aquellas emociones y sentimientos que despierta, en nuestro caso las matemáticas, y por ello son reacciones subjetivas positivas/negativas, acercamiento/huida, placer/dolor” (p.51).

Flores y Auzmendi (2015) hacen la diferencia entre las actitudes matemáticas y las actitudes hacia las matemáticas. La primera tiene como enfoque el desarrollo cognitivo en el área, como por ejemplo “la flexibilidad y la apertura mental, el espíritu crítico y la objetividad” (p. 234). Por otro lado, la segunda se caracteriza por profundizar en factores afectivos más que cognitivos. Algunos de los factores afectivos que influyen en el rendimiento que tengan los estudiantes en la asignatura son: la confianza en sí mismo, el nivel de ansiedad en el área y la desmotivación (Zamora-Araya, 2020; Ricoy y Couto, 2018).

Considerando que una predisposición negativa hacia la asignatura de matemática genera un “bloqueo emocional” que incide en el fracaso en esta área (Cerdeira, Ortega, Casas et al., 2016), se hace necesario que los sistemas educativos aborden las actitudes de los estudiantes en sus programas curriculares. De igual forma, Mello y Hernández (2019) hacen notar en su investigación la enfática atención que se debe prestar a las actitudes como una variable afectiva esencial.

Durante el progreso de la educación escolar, esencialmente en enseñanza media, el Sistema Educativo Nacional promueve un conjunto de actitudes transversales a desarrollar en la asignatura de matemática con miras a un desarrollo integral, abarcando aspectos morales y sociales. Estas actitudes son consideradas necesarias para desenvolverse en el siglo XXI y las decisiones y acciones del profesorado son esenciales para su logro (Ministerio de Educación, 2015; Ministerio de Educación, 2019a). Por ello, cobran relevancia las actitudes del cuerpo docente y su influencia en aspectos afectivos del estudiantado, al considerarlos como elementos

motivadores y esenciales para el aprendizaje. Muestra de ello es la autopercepción que el estudiantado tiene sobre sus competencias para aprender, pues esta puede determinar el grado de compromiso y motivación respecto a las actividades de aprendizaje, según se detalla a continuación.

4.3 Identidad de aprendiz y su importancia

Según las investigaciones de Giménez (2019) y de Campos y Arsenio (2019), se configura la identidad individual y colectiva a partir de la interacción social. Campos y Arsenio profundizan y mencionan que, por un lado, las identidades colectivas son múltiples según el grupo de pertenencia al que se hace referencia. Por ejemplo, la identidad colectiva como latinoamericanas, chilenas, hombres, mujeres, estudiantes, entre otras. Por otro lado, señala que la identidad individual es única, pero que se construye a partir de sub-identidades que la determinan. Ejemplos de ello son la identidad social, identidad psicológica, sexual, entre otras.

Entre estas sub-identidades que componen la identidad individual, se encuentra la identidad de aprendiz (en adelante IdA). Esta se entiende como la manera en que las personas nos reconocemos como aprendices, con determinadas características, habilidades y competencias (Falsafi y Coll, 2015). Según los mismos autores, es un factor que se debe considerar durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues condiciona cómo se abordan las situaciones y actividades en este proceso y el sentido que se les atribuyen. De este modo, se entiende que los elementos socioafectivos que impactan en la IdA también lo harán y, en consecuencia, en el aprendizaje de las matemáticas del estudiantado, lo que podrá evidenciarse en su actitud y rendimiento académico en la asignatura.

Coll y Falsafi (2010) señalan que la IdA corresponde, además, a una herramienta analítica. Esto dado que, si se analiza la construcción de la IdA de un o una estudiante, será posible encontrar evidencia sobre su percepción en relación con experiencias de aprendizaje y

rendimiento académico. Sin embargo, añaden que esta no es la única característica que muestra la relevancia de la IdA para el proceso de enseñanza y aprendizaje. Sostienen que la IdA corresponde al principal mediador entre la actividad de aprendizaje y la participación en ella. Por ello, si se le otorga la relevancia que merece, permitirá comprender y orientar la participación del estudiantado en las actividades diseñadas, lo que convertirá a la o el aprendiz en sujetos de aprendizaje.

Engel y Coll (2021) añaden que la IdA corresponde a un constructo dinámico y flexible, que se determina a partir de experiencias y en variados contextos, tales como la educación formal, informal, no formal, presencial o virtual. Del mismo modo, señalan que tiene momentos de estabilidad y de cambio, en función del contexto y las características de las experiencias de aprendizaje que la determinan. Por ello, corresponde a un constructo condicionado directamente por las experiencias y que se construye y reconstruye según el contexto, por lo que el análisis de su reconstrucción implica inherentemente un análisis de las experiencias de aprendizaje del estudiantado.

Cabe señalar la diferencia entre la IdA y el autoconcepto académico, pues ambos constructos podrían ser utilizados indistintamente, dada su relación con la autopercepción. Engel y Coll (2021) explican que, mientras el autoconcepto académico se remite a aspectos relacionados al desempeño en distintas áreas, tales como la matemática, biología, química, entre otras, la IdA permite analizar la autopercepción en variados contextos a partir de la experiencia del estudiantado. Además, señalan que el autoconcepto se presenta como un rasgo personal y estático, mientras que la IdA tiene un carácter altamente social y dinámico, pues se reconstruye a partir de la interacción y depende del contexto.

De este modo se comprende que, al utilizar a la IdA como una herramienta analítica y entenderla como un constructo flexible, dinámico y social, será posible indagar en las experiencias de aprendizaje del estudiantado. Esto posibilitaría la reflexión sobre los procesos

cognitivos y emocionales involucrados en la construcción y reconstrucción de la IdA (Coll y Falsafi, 2010). Con esto, se estaría aportando a la reflexión pedagógica, entregando antecedentes que permitan al profesorado considerar estos aspectos en el diseño de actividades de aprendizaje, con lo que se contribuye a la mejora de la actitud del estudiantado, su nivel de compromiso con el aprendizaje y, en consecuencia, el desempeño académico, según ha sido explicado en este apartado.

4.4 Construcción y reconstrucción de la identidad de aprendiz

En el apartado anterior se ha señalado que, producto de su carácter social y flexible, la IdA corresponde a un constructo que se reconstruye constantemente (Engel y Coll, 2021). Sin embargo, es necesario profundizar en este proceso de construcción y reconstrucción, considerando los aspectos que influyen en él, para conocer el impacto que cada uno de ellos podría tener en relación con el aprendizaje de las matemáticas.

De este modo, a partir de su carácter social, la construcción y reconstrucción de la IdA depende de las experiencias vividas, el contexto y la interacción con docentes y sus pares, considerando un gran espectro de posibles tipos de interacción (Abello, 2019). En efecto, Falsafi y Coll (2015) sostienen que las experiencias y la interacción brindan a la o el aprendiz una autopercepción de las características propias, con las que reconoce una mayor o menor capacidad de aprender en ciertas situaciones.

Según lo estudiado por Gamboa y Moreira (2016), existen varios actores que, mediante la interacción, contribuyen a modificar la percepción que el estudiantado tiene sobre sus propias capacidades para aprender matemáticas y, en consecuencia, su actitud hacia la asignatura. En efecto, mencionan que la interacción con pares impacta en el reconocimiento de las propias habilidades.

Además, señalan que la interacción con docentes impacta de manera directa en la reconstrucción de la IdA, puesto que mantener conflictos con los estudiantes, un escaso compromiso y ausencia de retroalimentación, desmotivan al estudiantado y, al no aclarar oportunamente las dudas o errores, genera que los resultados en las evaluaciones sean bajos, lo que afecta a la percepción de las propias habilidades del cuerpo estudiantil, provocando que se reconozcan como aprendices poco competentes.

Sin embargo, la construcción y reconstrucción de la IdA no solo se influencia por la interacción con otras personas, sino también a partir del significado que el estudiantado les brinda a estas experiencias (Falsafi, 2011). De este modo, se desprende la importancia de los actos y el sentido de reconocimiento para la reconstrucción de la IdA, a partir de las experiencias clave de aprendizaje:

4.4.1. Experiencias clave de aprendizaje

Dado que la IdA se construye y reconstruye a partir de las experiencias de aprendizaje, es necesario considerar que, desde una perspectiva socioconstructivista, las experiencias siempre están situadas y son culturales (Valdés, Coll y Falsafi, 2016). Además, el nivel de impacto que las experiencias tendrán en la IdA de cada estudiante dependerá directamente de la capacidad de resignificarlas o no. De este modo, las experiencias son subjetivas, dado que cada participante le asigna un significado distinto (Valdés, 2016).

Dentro de las experiencias subjetivas de aprendizaje destacan los puntos de inflexión, entendidos como el momento en que la trayectoria cambia, generando una diferencia entre el antes y después de la experiencia, a partir de una resignificación provocada por ella (Yair, 2009). Valdés (2016) añade que estos puntos de inflexión se definen a partir de tres momentos: un momento previo, el momento de la transformación y el momento de la nueva trayectoria (o posterior). La autora señala, además, que el momento previo y el posterior muestran el contraste

generado a partir de la experiencia, mientras que el momento de transformación corresponde al punto de inflexión propiamente tal.

De este modo, cuando la transformación generada a partir de una experiencia subjetiva de aprendizaje tiene un alto impacto en la resignificación y modifica la autopercepción de manera sustancial, se habla de una experiencia clave de aprendizaje (en adelante ECA) (Valdés et al., 2016).

Así, se comprende la importancia de las ECA para la reconstrucción de la IdA, pues generan cambios en la trayectoria y en la percepción de las propias competencias como aprendices del estudiantado, mediante un punto de inflexión, lo que genera transformaciones potentes que resignifican la autopercepción si se compara el momento previo y el posterior a la ECA. Durante esta resignificación, actúan como mediadores los actos de reconocimiento y el sentido de reconocimiento (Valdés et al., 2016).

4.4.2. Actos de reconocimiento

Los actos de reconocimiento (en adelante AdR) se entienden como todas las acciones verbales y no verbales entre dos o más individuos, en las que se reconocen entre sí. Además, al contextualizarlos en el estudio de la IdA, inciden en la forma en que los y las aprendices se sienten, perciben y posicionan (Valdés et al., 2016).

Para identificar los AdR, dentro de un flujo constante de interacción de estudiantes con sus pares y docentes, es preciso distinguirlos de las actuaciones de retroalimentación brindadas desde el profesorado hacia el cuerpo estudiantil (Falsafi y Coll, 2015). En efecto, corresponde a las acciones discursivas y no discursivas que entregan al estudiantado información sobre su identidad de aprendiz, lo que le permite configurar su autopercepción y posicionarse a partir de las competencias que identifica en sí.

No obstante, según Falsafi y Coll (2015), el reconocimiento de competencias no constituye por sí solo un AdR. Se requiere que la o el estudiante le brinde un sentido a la información que está recibiendo sobre sus propias características como aprendiz, para terminar de configurar un AdR. Así, el impacto de los AdR sobre la reconstrucción de la IdA no depende directamente de la intención con la que este es ejecutado, ya sea por los pares o el profesorado, sino que se define como tal a partir del significado que la o el receptor le otorgue.

4.4.3. Sentido de reconocimiento

Se entiende por sentido de reconocimiento (en adelante SdR) al significado que cada aprendiz le otorga a los actos de reconocimiento, a partir de sus experiencias individuales, sus motivos para participar en la actividad de aprendizaje, sus emociones y la interacción social (Falsafi y Coll, 2015). Los autores añaden que, mientras los actos de reconocimiento responden a componentes sociales de la construcción de la IdA, referidos a la interacción entre distintos actores, el sentido de reconocimiento corresponde a una dimensión individual, pues se origina a partir de los significados otorgados personalmente por parte del aprendiz.

De este modo, el SdR es una dimensión fundamental en la construcción de la IdA, puesto que el reconocimiento de las competencias de aprendizaje no constituye por sí solo un AdR. En efecto, según Falsafi y Coll (2015) es necesario que el estudiante le brinde un sentido a la información recibida sobre sus propias características como aprendiz. Por ello, el impacto de los AdR sobre la reconstrucción de la IdA no depende únicamente de la intención con la que este es efectuado, sino que cobra una mayor o menor relevancia a partir del SdR que el aprendiz le otorgue.

En síntesis, el modelo de IdA permite, por un lado, precisar la importancia y características de las ECA como verbalizaciones de experiencias subjetivas de aprendizaje. Por otro lado, permite identificar el grado de competencia que individuo percibe sobre sus propias capacidades

para aprender, comprendiendo que esta percepción se construye a partir del SdR asignado a los AdR (Valdés et al., 2016).

4.5 Identidad de aprendiz en el marco legal de la educación matemática

La Ley General de Educación (LGE) que rige el sistema educativo chileno, expone que su estructura es secuencial y sistemática, organizando la educación formal en cuatro niveles: Parvularia, básica, media y superior. Además, para la implementación de las asignaturas, propone las Bases Curriculares para cada nivel educacional comprendidos entre la educación parvularia hasta la educación media, indicando lo que se espera que aprendan cada uno de los estudiantes, a través de Objetivos de Aprendizaje (OA) y Objetivos de Aprendizaje Transversal (OAT) (Ley General de Educación [LGE], 2005).

Es fácil notar la poca importancia otorgada a la identidad de aprendiz de los estudiantes dentro de la ley, debido a que la palabra “identidad” se utiliza solo para referirse a la identidad nacional y al resguardo de esta en evaluaciones realizadas. De igual forma, la palabra “autoconcepto” no se visualiza dentro de la LGE. Además, no se incluye como deber de los docentes promover acciones de reconocimiento (AdR) y Experiencias Clave de Aprendizaje (ECA) favorables para la autopercepción como aprendices competentes.

Sin embargo, el Ministerio de Educación (MINEDUC), en conjunto con el Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigaciones Pedagógicas (CPEIP) (2021), ponen a disposición de la comunidad educativa el Marco para la Buena Enseñanza (MBE), el cual vincula el accionar docente con los aprendizajes participativos, profundos y de calidad de los estudiantes, además de su desarrollo personal, emocional y social. También indica que “los/as docentes influyen de manera significativa en la vida de sus estudiantes, inspirando y orientando el pleno desarrollo de sus potencialidades” (p.10).

En efecto, el Marco para la Buena Enseñanza apuntan a un:

Ambiente de aula basado en relaciones sólidas que fomentan las conexiones emocionales, la seguridad emocional y física, y el sentido de identidad, pertenencia y propósito de todos/as los/as estudiantes como corresponsables en la construcción de una comunidad educativa basada en el buen trato. [...] aprendizaje social y emocional que fomenta habilidades y hábitos que permiten el progreso académico y el compromiso con el aprendizaje. (MINEDUC y CPEIP, 2021, p.14)

Otra forma en la que el Ministerio de Educación (2019b) da importancia a la percepción que tienen los estudiantes con respecto a sus capacidades como aprendices, es a través de los Indicadores de Desarrollo Personal y Social decretados como orientadores de calidad educativa. Estos son: Autoestima académica y motivación escolar, clima de convivencia escolar, participación y formación ciudadana, hábitos de vida saludable, asistencia escolar, retención escolar, equidad de género en aprendizajes y titulación técnico-profesional.

El primer indicador, referido al autoestima académica y motivación escolar, se puede relacionar directamente con la IdA, puesto que se define como “la autopercepción y la autoevaluación de los estudiantes en relación con su capacidad de aprender y, por otra parte, las percepciones y actitudes que tienen los estudiantes hacia el aprendizaje y el logro académico” (Ministerio de Educación, 2019b, p.6). Además, establece que este indicador influye en el proceso de aprendizaje de los estudiantes

Para desarrollar de forma íntegra este indicador, el Ministerio de Educación (2019b) propone a los establecimientos promover que los docentes establezcan un trato respetuoso, preocupado y afectivo con sus estudiantes. De igual manera, deben procurar que los estudiantes se involucren en el aprendizaje y valoren sus habilidades tanto en el plano académico como no académico.

Con respecto a la educación matemática, los programas de estudios de las asignaturas hacen referencias a las ECA, exponiendo que diseñar experiencias de aprendizaje que “generen una actitud abierta y motivación por parte de las y los estudiantes, y nutrir dicha actitud durante todo el proceso” (Ministerio de educación, 2016a, p.12) es responsabilidad de los establecimientos educacionales y pone énfasis en la adquisición de confianza por parte de los estudiantes en sus capacidades e ideas, en la construcción de la identidad y opinión propia.

Son los mismos programas los que indican que los docentes, en sus planificaciones, deben suscitar instancias donde los estudiantes identifiquen fortalezas y desafíos de aprendizaje en la asignatura para fortalecer su seguridad en las habilidades y conocimientos que tengan y, por consiguiente, presentar actitudes positivas (Ministerio de Educación, 2016a; Ministerio de Educación, 2016b; Ministerio de Educación, 2021a; Ministerio de Educación, 2021b).

En síntesis, el sistema educativo chileno vincula de forma directa el accionar de los docentes con los aprendizajes significativos y el logro académico de los estudiantes en la asignatura de matemática. Si bien no se utiliza el concepto de identidad de aprendiz propiamente tal, el Ministerio de Educación y distintas entidades vinculadas a la enseñanza enfatizan la importancia de una buena percepción por parte de los estudiantes en sus competencias como aprendices y la influencia de los docentes en la seguridad de sus capacidades.

4.6 Acciones docentes en la enseñanza de las matemáticas

Según se ha detallado, la interacción social determina la reconstrucción de la IdA, ya sea entre pares o entre docentes y estudiantes. En efecto, se verifica que el profesorado es percibido como un elemento significativo en la construcción y reconstrucción de la IdA, pues genera las condiciones para que los estudiantes se autodeterminen como aprendices competentes o no competentes (Campos y Arsenio, 2019). En efecto, las mismas autoras señalan que el cuerpo

docente contribuye a dar sentido a las actividades de aprendizaje, lo que ayuda en la construcción del interés y motivación para las actividades de aprendizaje.

Además, influyen en el sentido de pertenencia y participación en las comunidades educativas (Campos y Arsenio, 2019), lo que se vincula directamente con el aspecto social de la IdA y con la identidad colectiva señalada por Campos y Arsenio (2019), puesto que al influir en las auto percepciones que construye el estudiantado, impactan en la manera en que se identifican y se ubican como parte de una comunidad y, al mismo tiempo, como individuos independientes, con características propias. De este modo, mediante los AdR y el SdR, el profesorado influye directamente en la reconstrucción de la IdA y, cuando esta influencia determina significativamente las experiencias del estudiantado, el profesorado es un factor esencial para la construcción de otras identidades (Campos, Aldana y Valdés, 2015).

Así, existen acciones concretas del cuerpo docente que determinan directamente la reconstrucción de la IdA. Una de ellas corresponde al tipo de actividad de aprendizaje diseñada por el profesorado, entendiendo que, a partir de ellas el estudiantado construye significados en relación con el contenido abordado y los objetivos planteados que caracterizan la ECA (Valdés et al., 2016). Además, Falsafi (2011), añade que la construcción de la IdA es inherente a la construcción de significados en torno a los contenidos y tareas de aprendizaje, por lo que el ejercicio del profesorado en este aspecto es crucial.

Dentro de estas acciones que caracterizan las ECA se encuentra el proceso de evaluación, puesto que si se entiende como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje (Pérez et al., 2017), entonces corresponde a un elemento que define una actividad de aprendizaje diseñada por el profesorado y, por lo tanto, influye en la ECA percibida por el estudiantado. Adicionalmente, Falsafi y Coll (2015) señalan la importancia de los resultados de aprendizaje, al determinar la auto percepción de las competencias del estudiantado, por lo que los procesos de

evaluación y calificación corresponden a significativos que impacta en la reconstrucción de la IdA, al entregar evidencias sobre el aprendizaje logrado.

Otro elemento referido a la práctica docente a considerar en la reconstrucción de la IdA se relaciona con la comunicación e interacción entre el profesorado y sus estudiantes. En efecto, según se ha señalado previamente, a partir de la importancia de los AdR y del SdR atribuido a ellos por el alumnado, se reconstruye la IdA a partir de la interacción social (Valdés et al., 2016). Por ello, dado que el profesorado constituye un referente importante para la reconstrucción de la IdA (Campos y Arsenio, 2019), la interacción entre docentes y estudiantes, y los AdR que se efectúen cobran gran importancia al determinar la construcción de la IdA.

Finalmente, es necesario considerar que existen percepciones del profesorado que pueden condicionar su interacción con estudiantes y, en consecuencia, en la IdA. Un claro ejemplo de ello son las diferencias por género pues, según menciona Gamboa (2012), los estudiantes muestran una percepción de competencia para el aprendizaje de las matemáticas más fuerte que las estudiantes. Molina (2017) postula que las bajas expectativas y la baja autopercepción de las competencias para aprender matemáticas de las alumnas se relaciona directamente con los métodos empleados y al vínculo profesor-estudiante, empapado de prejuicios y estereotipos.

5. Diseño metodológico

5.1 Tipo y características de la investigación

La presente investigación tuvo un enfoque cualitativo, el cual tiene como propósito “conceptualizar sobre la realidad con base en el comportamiento, los conocimientos, las actitudes y los valores que guían el comportamiento de las personas estudiadas” (Monje, 2011, p.13). De igual manera, Flick (2014) afirma que este tipo de investigación “pretende acercarse al mundo de ‘ahí fuera’ y entender, describir y algunas veces explicar fenómenos sociales ‘desde el interior’ de varias maneras diferentes” (p. 15).

Con respecto a la utilización del enfoque cualitativo en investigación educativa, Iño (2018) menciona que este paradigma permite estudiar e interpretar la interacción social producida en contextos escolares, recopilando percepciones, perspectivas y voces de los investigados. Por esta razón este enfoque se adecuó a la presente investigación, ya que en ella se buscó comprender y caracterizar el impacto de las acciones del docente en la identidad de aprendiz de sus estudiantes y, por tanto, en su rendimiento en el área de las matemáticas, a través de las voces del estudiantado.

Cabe mencionar que, a partir de esta investigación, no se pretendió lograr resultados generalizables. Más bien comprender un fenómeno inserto en un contexto específico, moviéndonos entre los eventos y su interpretación (Vega-Malagón, Ávila-Morales, Vega-Malagón et al., 2014).

5.2 Diseño de la investigación

La investigación presentada fue diseñada a partir de un estudio de caso. Para ello, es necesario considerar la definición planteada por López (2013), quien detalla que este estudio “Es la investigación empírica de un fenómeno del cual se desea aprender dentro de su contexto real

cotidiano” (p. 140). Además, el autor señala que la utilidad de este tipo de diseños cobra especial relevancia cuando no se logra identificar claramente los límites entre la situación a investigar y el contexto en que esta se encuentra inserta.

Para implementar este diseño metodológico es necesario considerar ciertos aspectos que caracterizarán a la investigación presentada. Esta investigación tuvo un caso único. Esto fundamentado en la investigación de López (2013), quien indica que este tipo de diseño se respalda en que el caso a estudiar permita ampliar, modificar o confirmar las teorías preexistentes.

En efecto, el caso a investigar correspondió al curso de III° medio de un colegio en la comuna de Los Ángeles. Al lograr caracterizar las acciones del profesorado de matemáticas que han impactado en la reconstrucción de la identidad de aprendiz del estudiantado en esta área, se esperó obtener información que cambie la perspectiva del cuerpo docente, amplíe su visión sobre este tópico, y confirme teorías aplicadas en su práctica pedagógica.

Esta investigación fue de tipo inclusiva, puesto que, según el mismo autor, se utiliza este diseño en estudios de casos compuestos por unidades, que a su vez están constituidas por subunidades (López, 2013). En el estudio a presentar, la unidad a estudiar correspondió al curso ya mencionado y este, a su vez, se conforma por estudiantes, que correspondieron a las subunidades que, en conjunto, construyen la realidad general del curso.

El estudio de caso fue implementado con un carácter descriptivo. Se justifica este propósito cuando la investigación pretende “identificar y describir los distintos factores que ejercen influencia en el fenómeno estudiado” (López, 2013, p. 140). En efecto, se busca describir y caracterizar las acciones del cuerpo docente y su impacto en la reconstrucción de la identidad de aprendiz del estudiantado, siendo este último el fenómeno estudiado.

Finalmente, la temporalidad de este diseño de investigación corresponde a una sincrónica. Según Abad, García y Magro (2009), esta corresponde a una investigación en un período específico, a diferencia de las diacrónicas, que se desarrollan a lo largo del tiempo. En este trabajo, se realizó una recogida de información en un intervalo de tiempo acotado.

6. Participantes

La investigación planteada se ha realizado en un colegio de la comuna de Los Ángeles, el cual tiene un Índice de Vulnerabilidad Escolar (IVE) del 89% para el año 2022 (Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas [JUNAEB], 2022). El universo de estudio ha estado compuesto por el estudiantado de III° medio, el cual cuenta con una matrícula de 30 estudiantes, asistiendo 15 de manera regular.

Para la elección de los informantes se ha empleado un muestro no probabilístico por cuoteo, ya que permite seleccionar arbitrariamente a los sujetos de investigación (Ramírez, 1992, como se citó en Hurtado, 2000, p. 162). Así, se ha conseguido formar grupos heterogéneos, desde estudiantes con total proactividad y motivación intrínseca para participar en las actividades propuestas, hasta estudiantes que no se interesan en absoluto por las responsabilidades académicas en la asignatura.

A continuación, se especifica la cantidad de informantes en cada uno de los instrumentos.

Tabla 1: Cantidad de informantes en cada instrumento

| Técnica de recolección | Cantidad de hombres | Cantidad de mujeres | Total | Porcentaje del curso |
|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------|-----------------------------|
| Nota de campo 1 | 6 | 5 | 11 | 36,6% |
| Nota de campo 2 | 4 | 6 | 10 | 33,3% |
| Grupo Focal | 5 | 6 | 11 | 36,6% |
| Entrevistas individuales | 1 | 3 | 4 | 13,3% |

FUENTE: Elaboración propia.

En apartados posteriores se detallará la implementación de los instrumentos de investigación, considerando las cantidades de informantes mencionadas.

7. Conceptualización de categorías

En el siguiente apartado se presentarán las categorías, las que revelan un tópico en sí mismo y subcategorías, que detalla dicho tópico en aspectos más específicos (Cisterna, 2005). Estas se utilizaron en el análisis y codificación de cada instrumento aplicado, para otorgarle significado a los resultados obtenidos en la investigación.

Estas categorías han sido obtenidas mediante la revisión teórica planteada previamente, sin embargo, existen otras emergentes extraídas a partir de la implementación de los instrumentos correspondientes. Las categorías corresponden, en su totalidad, a aspectos fundamentados en la revisión bibliográfica, mientras que las subcategorías se han determinado tanto desde la teoría, como desde elementos emergentes.

7.1 Notas de campo

Para analizar las notas de campo se han definido categorías extraídas a partir del marco teórico referencial presente en este documento. Así, se presentan a continuación las categorías utilizadas para analizar las notas de campo y las subcategorías que las componen. Al respecto se señala que las categorías se han establecido mediante la revisión teórica, mientras que las subcategorías corresponden a aspectos emergentes y teóricos:

Tabla 2: Categorías para notas de campo.

| CATEGORÍAS | DESCRIPCIÓN | SUBCATEGORÍAS | DESCRIPCIÓN |
|------------------------------|---|------------------------------|---|
| Identidad de Aprendiz | Entendida como la manera en que las personas se reconocen como aprendices, con determinadas | Motivación intrínseca | Actitud interna y positiva de los estudiantes para conseguir el aprendizaje de un contenido |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | características, habilidades y competencias. | | matemático y la realización de las actividades planteadas en clases, con un interés genuino por aprender. |
| | | Desmotivación del estudiante para realizar actividades. | Escaso interés observado en los estudiantes para la ejecución de las actividades académicas planteadas en clases. |
| Actos de reconocimiento docente | Entendida como las acciones explícitas o implícitas del profesor que de una u otra forma puede producir algún tipo de reconocimiento en la persona como aprendiz. | Apoyo específico sobre la asignatura a estudiantes que lo requieran | Atención brindada por los docentes de forma personalizada a estudiantes que presentan dudas con respecto al contenido o a la realización de la tarea. |
| | | Falta de apoyo individual hacia estudiantes | Atención personalizada no brindada por los docentes a estudiantes que presentan dudas con respecto al contenido o a la realización de la tarea. |
| | | Tono de voz fuerte para correcciones | Entonación y volumen de voz utilizados por docentes que disgustan al estudiante. |
| | | No considerar necesidades físicas del aprendiz | Desentendimiento de los docentes respecto a los malestares físicos de los estudiantes. |
| | | Involucrar a los estudiantes en actividades de aprendizaje | Preocupación de los docentes por la participación de los estudiantes en las explicaciones teóricas expositivas |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | entregadas en clases. |
| | | Motivación focalizada en el aprendizaje | Estimulación de los docentes para la voluntad y confianza de los estudiantes en la construcción de conocimientos y desarrollo de habilidades. |
| | | Motivación focalizada en la realización de la tarea | Utilización del docente de estrategias motivacionales para que el estudiante realice de la mejor forma posible y en un tiempo estimado las actividades planteadas en clases. |
| Actos de reconocimiento entre pares | Entendida como las acciones explícitas o implícitas entre estudiantes que de una u otra forma puede producir algún tipo de reconocimiento en la persona como aprendiz. | AdR por agresión entre pares | Situaciones en donde estudiantes se burlan o desvalorizan las habilidades académicas de otro compañero. |
| | | Apoyo académico entre pares | Situaciones en donde los estudiantes interactúan entre ellos para comprender los contenidos y realizar de mejor manera las actividades planteadas en clases. |
| Sentido de reconocimiento | Significado personal que cada estudiante les da a los actos de reconocimiento. | Malestar por falta atención académica docente | Sentimientos que los estudiantes experimentan cuando los docentes no les brindan el apoyo académico debido para la comprensión de contenidos y desarrollo de actividades planteadas. |

FUENTE: Elaboración propia.

Para la definición de estas categorías es clave señalar que, si bien se observó la relación entre AdR y SdR, concordante con la teoría, estas no se identificaron en la misma medida. En efecto, los AdR se observaron con mayor frecuencia, dado que corresponden a acciones verificables, mientras que para el SdR solo se definió una subcategoría, dadas las dificultades para observar un aspecto interno del estudiantado.

7.2 Entrevista grupal

Para implementar la entrevista grupal se han definido categorías extraídas a partir del marco teórico referencial presente en este documento y categorías emergentes identificadas durante el proceso de análisis. Así, se presentan a continuación las categorías que se han utilizado para el análisis de contenido la entrevista grupal, así como las subcategorías que las componen:

Tabla 3: Categorías entrevista grupal.

| CATEGORÍAS | DESCRIPCIÓN | SUBCATEGORÍAS | DESCRIPCIÓN |
|------------------------------|--|---|---|
| Identidad de Aprendiz | Entendida como la manera en que las personas se reconocen como aprendices, con determinadas características, habilidades y competencias. | Percepción como aprendiz competente en matemática | Estudiantes que expresan tener habilidades para aprender contenidos matemáticos. |
| | | Percepción como aprendiz no competente en matemática | Estudiantes que expresan tener pocas habilidades para aprender contenidos matemáticos. |
| | | Alto rendimiento académico | Estudiantes que presentan buen aprendizaje de contenido o buenas calificaciones en matemáticas. |
| | | Motivación intrínseca por logro académico | Actitud interna y positiva de los estudiantes para conseguir el aprendizaje de un |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | contenido matemático y la realización de las actividades planteadas en clases, por interés propio. |
| | | Desmotivación del estudiante para realizar actividades. | Falta de motivación observada en los estudiantes para la ejecución de las actividades académicas planteadas en clases. |
| | | Expectativas de logro académico del estudiante | Visualización de los estudiantes sobre las posibilidades de conseguir metas futuras en relación con su rendimiento actual en matemática. |
| | | Predisposición al fracaso en la asignatura por el contenido | Disposición de los estudiantes a enfrentarse negativamente a clases de matemáticas. |
| | | Poca participación en clases | Estudiantes que intervienen o se comunican escasamente en clases. |
| Actos de reconocimiento docente | Entendida como las acciones explícitas o implícitas del profesor que de una u otra forma puede producir algún tipo de reconocimiento en la persona como aprendiz | Comprender procesos y ritmos de aprendizaje | Atención de los docentes respecto a las características de aprendizaje en sus estudiantes para abordarlas de forma individual o grupal. |
| | | No comprender procesos ni ritmos de aprendizaje | Falta de consideración de los docentes respecto a las características de aprendizaje en sus estudiantes. |
| | | Considerar aspectos | Atención de docentes respecto a las consecuencias |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | emocionales de los estudiantes | emocionales que pueden generar sus acciones en los estudiantes. |
| | | No considerar aspectos emocionales de los estudiantes | Ausencia de atención de docentes respecto a las consecuencias emocionales que pueden generar sus acciones en los estudiantes. |
| | | Reconocer logros académicos de los estudiantes. | Valoración de docentes de forma verbal respecto a los aprendizajes alcanzados por los estudiantes o el término de una actividad propuesta en clase. |
| | | No reconocer logros académicos de los estudiantes. | Realización docente de algún tipo de reconocimiento verbal sobre los aprendizajes alcanzados por los estudiantes o el término de una actividad propuesta en clase. |
| | | Fomentar la motivación extrínseca | Ofrecimiento de recompensas o incentivos externos al aprendizaje para la realización de actividades propuestas en clases por parte del docente. |
| Actos de reconocimiento entre pares | Entendida como las acciones explícitas o implícitas entre estudiantes que de una u otra forma puede producir algún tipo de reconocimiento en la persona como aprendiz. | Apoyo académico entre pares. | Situaciones en donde los estudiantes interactúan entre ellos para comprender los contenidos y realizar de mejor manera las actividades planteadas en clases. |

| | | | |
|--|--|--|--|
| Experiencias clave de aprendizaje | Tipos de experiencia que modificaron la autopercepción del estudiante como aprendiz. | ECA por logro académico | Situaciones vividas por el estudiante en donde lograron el aprendizaje de algún contenido matemático, modificando su autopercepción como aprendiz, en la asignatura. |
| Sentido de reconocimiento | Significado personal que cada estudiante les da a los actos de reconocimiento. | Bienestar por reconocimiento de pares | Satisfacción por parte del estudiante, debido a la distinción realizada por sus compañeros, dadas sus habilidades en matemática. |
| | | Bienestar por reconocimiento del docente | Satisfacción por parte del estudiante, debido a la distinción realizada por el docente, dados sus logros académicos en la asignatura. |
| | | Malestar por reprensión docente | Incomodidad del estudiante debido a la expresión autoritaria de desaprobación por parte del docente. |
| | | Bienestar por alto rendimiento académico. | Satisfacción del estudiante por aprendizajes y logros académicos obtenidos en la asignatura. |
| | | Malestar por bajo rendimiento académico | Insatisfacción del estudiante debido a no conseguir aprendizajes y resultados esperados en matemáticas. |
| | | Valoración del AdR según emisor | Nivel de validez que el estudiante le da a un AdR según la persona que lo realiza. |

FUENTE: Elaboración propia.

7.3 Entrevista individual

Para el análisis de las cuatro entrevistas individuales se han considerado cuatro categorías de análisis, relacionadas con la identidad de aprendiz, su construcción y los actos del profesorado que inciden en ello. En este análisis también se han contemplado códigos teóricos y emergentes, los que serán detallados en las categorías a describir a continuación:

Tabla 4: Categorías entrevista individual.

| CATEGORÍA | DESCRIPCIÓN | SUBCATEGORÍA | DESCRIPCIÓN |
|------------------------------|--|--|---|
| Identidad de Aprendiz | Entendida como la manera en que las personas se reconocen como aprendices, con determinadas características, habilidades y competencias. | Autoeficacia | Juicios positivos de los estudiantes sobre sus propias capacidades y medios para alcanzar una meta de forma exitosa. |
| | | Diferencia en autopercepción por contexto educativo | Contraste entre las representaciones de sí mismo que tienen los estudiantes debido a la modalidad virtual o presencial en el proceso de enseñanza – aprendizaje. |
| | | Desmotivación del estudiante para realizar actividades. | Falta de motivación observada en los estudiantes para la ejecución de las actividades académicas planteadas en clases. |
| | | Motivación intrínseca | Actitud interna y positiva de los estudiantes para conseguir el aprendizaje de un contenido matemático y la realización de las actividades planteadas en clases, por interés propio |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | Percepción como aprendiz competente en matemática | Estudiantes que expresan tener habilidades para aprender contenidos matemáticos. |
| | | Percepción como aprendiz no competente en matemática | Estudiantes que expresan tener pocas habilidades para aprender contenidos matemáticos. |
| Actos de reconocimiento docente | Entendida como las acciones efectuadas de forma explícita o implícita por parte del profesor que puede producir algún tipo de reconocimiento en la persona como aprendiz | Cambio de actitud docente según contexto | Modificación en el comportamiento del docente en el aula según las circunstancias de la clase. |
| | | Reconocimientos de logros académicos | Expresión verbal del docente en que valora los aprendizajes alcanzados por los estudiantes o el término de una actividad propuesta en clase. |
| | | Reprensión docente | Expresiones verbales autoritarias por parte del docente que denotan desaprobación hacia los estudiantes. |
| | | Falta de apoyo individual hacia estudiantes | Falta de atención personalizada del docente a estudiantes que presentan dudas con respecto al contenido o a la realización de la tarea. |
| | | Apoyo específico sobre la asignatura a estudiantes que lo requieran | Atención brindada por los docentes de forma personalizada a estudiantes que presentan dudas con respecto al contenido o a la realización de la tarea. |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | | Comprender procesos y ritmos de aprendizaje | Consideración del docente respecto de las características de aprendizaje en sus estudiantes para abordarlas de forma individual o grupal |
| | | No comprender procesos ni ritmos de aprendizaje | Falta de consideración del docente respecto de las características de aprendizaje en sus estudiantes. |
| | | Considerar aspectos emocionales de los estudiantes | Atención del docente respecto de las consecuencias emocionales que pueden generar sus acciones en los estudiantes. |
| | | No considerar aspectos emocionales de los estudiantes | Ausencia de atención del docente respecto de las consecuencias emocionales que pueden generar sus acciones en los estudiantes. |
| | | Motivación focalizada en la realización de la tarea | Utilización del docente de estrategias motivacionales para que el estudiante realice de la mejor forma posible y en un tiempo estimado las actividades planteadas en clases. |
| Actos de reconocimiento entre pares | Acciones e interacciones explícitas o implícitas entre estudiantes que de una u otra forma puede producir algún tipo de reconocimiento en la persona como aprendiz. | Apoyo académico entre pares | Situaciones en donde los estudiantes interactúan entre ellos para comprender los contenidos y realizar de mejor manera las actividades planteadas en clases. |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | Falta de apoyo académico entre estudiantes | Situaciones en que los estudiantes no interactúan entre ellos para la comprensión de contenidos y actividades planteadas. |
| Experiencias clave de aprendizaje | Tipos de experiencia que modificaron la autopercepción del estudiante como aprendiz. | ECA por logro académico | Situaciones vividas por el estudiante en que lograron el aprendizaje de algún contenido matemático, modificando su autopercepción como aprendiz, en la asignatura. |
| Sentido de reconocimiento | Significado personal que cada estudiante le brinda a los actos de reconocimiento. | Aumento de confianza en habilidades académicas | Sentimiento de seguridad por parte de los estudiantes en sus habilidades para aprender matemáticas o en sus conocimientos sobre la asignatura, debido al accionar docente. |
| | | Malestar por falta atención académica docente | Sentimientos que los estudiantes experimentan cuando los docentes no les brindan el apoyo académico debido para la comprensión de contenidos y desarrollo de actividades planteadas. |

FUENTE: Elaboración propia.

8. Instrumentos

Para la recolección de datos se han utilizado tres técnicas cualitativas. De este modo, se han empleado los siguientes instrumentos: notas de campo, pauta entrevista grupal y entrevistas personalizadas con estudiantes.

8.1. Notas de campo

El primer instrumento por utilizar ha sido la nota de campo, la cual “procura registrar todo lo que se puede recordar sobre lo observado; incluyen descripciones de personas, acontecimientos y conversaciones, tanto como los sentimientos, intuiciones e hipótesis de trabajo del observador” (Navarro, 2007, p.12).

Específicamente, se han utilizado las notas observacionales, las cuales están exentas de interpretación, enunciando experiencias vistas o vividas (Marín, 2018). Para registrar lo observado se ha empleado la siguiente tabla, la que fue completada a partir de la información vista en el aula:

Tabla 5: Guía para notas de campo

| | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| Fecha: | Asignatura: |
| Cantidad de alumnos: | Cantidad de profesores: |
| Descripción de la actividad | |
| | |
| Acontecimientos ocurridos | |
| | |

FUENTE: Elaboración propia.

8.2. Pauta entrevista grupal

El segundo instrumento para implementar ha sido una pauta de entrevista grupal, utilizada en el grupo focal, entendido como “reuniones de grupos pequeños o medianos (tres a 10 personas), en las cuales los participantes conversan a profundidad en torno a uno o varios temas

en un ambiente relajado e informal” (Hernández et al. 2014, p. 409). Esta técnica, ha permitido al estudiantado identificar, relacionar y verbalizar experiencias de aprendizaje significativas en profundidad, con la guía de quien modera.

Para ello, se ha utilizado una guía de entrevista (anexo 1) organizada en base al primer objetivo específico y los temas de interés como la IdA, mediante la percepción que el estudiantado tiene de sus propias competencias para aprender matemáticas y las experiencias clave que han impactado en esta percepción. Las preguntas propuestas en la guía de entrevista serán presentadas a continuación, relacionadas con los objetivos de la investigación y los temas pertinentes.

Tabla 6: Preguntas guía entrevista grupal

| Nº | Objetivo específico | Categoría preliminar | Pregunta |
|----|---|---|--|
| 1 | Describir experiencias clave de aprendizaje narradas por los estudiantes y su impacto en la reconstrucción de la identidad de aprendiz. | Identidad de aprendiz en matemáticas: Diagnóstico general del estado de la Identidad de Aprendiz. | • ¿Se consideran buenos para las matemáticas? ¿Por qué? |
| 2 | | | • ¿Cómo clasificarían su participación en las actividades escolares? ¿Por qué creen que es de este modo? |
| 3 | | | • ¿Cree que en algunas actividades de la asignatura participan más que en otras? ¿Cuáles? ¿Por qué motivo? |
| 4 | | Experiencias clave de aprendizaje: Identificación general de experiencias clave de aprendizaje. | • ¿Han tenido alguna experiencia de aprendizaje donde se hayan sentido muy competentes o poco competentes en matemática? |
| 5 | | | • ¿Quiénes estaban? |
| 6 | | Actos de reconocimiento: Búsqueda de características generales de la experiencia a narrar. | • ¿Qué fue lo que pasó? (Reflejar acciones de profesores / pares) |
| 7 | | Sentido de reconocimiento: Búsqueda del | • ¿Cómo se sintieron en ese momento? |
| 8 | | | |
| 9 | | | |

10

significado atribuido por parte del estudiantado a la experiencia narrada.

- ¿Cómo creen que esta experiencia impactó en su percepción como aprendices?
- Después de esta experiencia ¿notaron algún cambio en su desempeño en la asignatura?
- ¿Creen que esta experiencia impactará en su aprendizaje en matemáticas en el futuro? ¿De qué manera?

FUENTE: Elaboración propia.

8.3. Pauta de entrevistas individuales

El siguiente instrumento utilizado es una guía de entrevista individual (anexo 2), la cual tiene como propósito “obtener información de forma oral y personalizada sobre acontecimientos, experiencias, opiniones de personas” (Folgueiras, 2016, p.2). Esta técnica adopta la forma de diálogo coloquial y deben participar, como mínimo, dos personas, una con el rol de entrevistadora y la otra como informante. (Díaz-Bravo, Torruco-García, Martínez-Hernández, et. Al, 2013; Folgueiras, 2016).

Con la finalidad de profundizar en experiencias claves de aprendizaje narradas por los informantes de esta investigación, se han aplicado entrevistas personalizadas de tipo semiestructuradas. Esta estructuración posee un grado de flexibilidad mayor, dado que se plantean preguntas que se pueden responder de forma abierta, complementando la información con datos que el entrevistado considere conveniente mencionar, lo que posibilita al entrevistador profundizar sobre ello (Díaz-Bravo, Torruco-García, Martínez-Hernández et al., 2013). Las preguntas propuestas en la guía de entrevista son:

Tabla 7: Preguntas guía entrevista individual

| N° | Objetivo específico | Categoría preliminar | Pregunta |
|----|----------------------|--|----------|
| 1 | Reconocer las | Identidad de aprendiz en matemáticas: | |
| 2 | decisiones, acciones | | |

| | | | |
|----|---|--|---|
| 3 | y actitudes llevadas a cabo por el profesorado de matemáticas en las experiencias narradas por los estudiantes. | Diagnóstico sobre el estado de la IdA. | <ul style="list-style-type: none"> ¿Cuál es la percepción que tienes sobre tus propias capacidades para aprender matemáticas? ¿De qué manera lo notas? |
| 4 | | Experiencias clave de aprendizaje: | <ul style="list-style-type: none"> ¿Recuerdas alguna experiencia en la que te hayas sentido muy competente o poco competente en matemáticas? ¿Qué sucedió? |
| 5 | | Identificación general de experiencias clave de aprendizaje. | <ul style="list-style-type: none"> ¿Podrías describir el contexto de esta actividad? ¿Quiénes participaron en esta actividad? |
| 6 | | Actos de reconocimiento: Búsqueda de características generales de la experiencia a narrar. | <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué hicieron las personas que participaron en esta experiencia? ¿Qué hizo tu profesor que te hiciera sentir muy competente o menos competente en la asignatura? ¿Qué te hubiese gustado que hiciera? |
| 7 | | Sentido de reconocimiento: | <ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo te sentiste con lo que tu profesor hizo para reconocer tus capacidades en matemáticas? |
| 8 | | Búsqueda del significado atribuido por parte del estudiantado a la experiencia narrada. | <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué cambio hubo entre tu autopercepción al comparar el antes, durante y después de esta actividad? |
| 9 | | | <ul style="list-style-type: none"> ¿Por qué esta experiencia es importante para ti? ¿Qué consecuencias ha traído respecto a tu propio proceso de aprendizaje? |
| 10 | | | <ul style="list-style-type: none"> En consecuencia, de la experiencia narrada, ¿cómo te ves a ti misma/o como aprendiz? |

FUENTE: Elaboración propia.

9. Técnica de recogida de datos

Considerando que la recolección de datos corresponde a “elaborar un plan detallado de procedimientos que nos conduzcan a reunir datos con un propósito específico” (Hernández,

Fernández y Baptista, 2014, p.198), las técnicas para implementar los instrumentos descritos anteriormente son: notas de campo, grupo focal y entrevista individual:

9.1. Notas de campo

En primer lugar, se ha llevado a cabo un registro de las observaciones realizadas durante dos clases de matemática del curso, referidos a la participación de los estudiantes en las actividades de aprendizaje, motivación, compromiso y rendimiento académico. De igual manera, se han observado otros aspectos, tales como la comunicación e interacción entre docente y estudiante, para determinar, en forma general, el estado de la IdA del estudiantado. Cabe destacar que se mantuvo el anonimato de los estudiantes en todo momento del registro.

9.2. Grupo focal

Se han seleccionado a ocho estudiantes para constituir el grupo focal en donde se ha aplicado la entrevista grupal, cuidando que conformen un conjunto heterogéneo. No obstante, debido a las necesidades y solicitudes del establecimiento, se ha dado la oportunidad de participar a los 11 estudiantes presentes el día de la entrevista.

En el desarrollo del grupo focal, se ha desarrollado una entrevista guiada por la pauta ya presentada, en la que se les dio libertad para opinar y expresar sus percepciones respecto a la IdA, interacciones, ECA y otros aspectos que consideren relevantes. Se ha incluido integrantes del alumnado de distinto género, nivel de participación en las actividades de aprendizaje, rendimiento académico y otras características que se han observado en la asignatura de matemática.

9.3. Entrevistas individuales

Se han implementado entrevistas individuales semiestructuradas a cuatro estudiantes, cuyas narraciones en el grupo focal dieron cuenta de experiencias con un impacto significativo

en la percepción de sus capacidades para aprender matemática, donde el accionar del profesorado tengan un rol importante. Se desarrollaron entrevistas semiestructuradas guiadas por la pauta ya expuesta, en las que se ha profundizado en estas experiencias de aprendizaje que han impactado en la reconstrucción de su IdA, tomando en cuenta aspectos como el contenido tratado, la forma en que se abordó la actividad, las acciones de los pares y, principalmente, las del profesorado.

10. Análisis de datos

Para el análisis de los datos obtenidos en los instrumentos aplicados, se utilizó en análisis temático y de contenido. Esto, dado que el análisis temático permite el registro y organización sistemática de la información recolectada. En efecto, Mieles, Tonon y Alvarado (2012) expresan que, el análisis temático “se destaca porque hace evidente cómo se ha trabajado con los datos y da cuenta del proceso seguido por el investigador para comprender/interpretar los fenómenos investigados y poner en evidencia la complejidad de los hechos humanos y sociales” (p.222).

Se ha empleado la técnica de análisis de contenido revisando las narraciones recogidas, con el fin de descubrir características en común entre las experiencias de diferentes estudiantes. Esta técnica permite cuantificar las categorías o subcategorías emergentes, de acuerdo con el relato de los sujetos de estudio y analizarlas estadísticamente (Hernández et al., 2014), con lo que se han podido detectar y describir las características más recurrentes del accionar docente y el impacto que estas han tenido en la reconstrucción de la IdA del estudiantado.

10.1 Notas de campo

Para los registros realizados en las notas de campo, se ha dado lectura de forma recurrente a la información obtenida, para identificar aspectos motivacionales de los estudiantes, por ejemplo, el nivel de participación, la interacción con la docente de la asignatura y comentarios

de su autopercepción en esta. De esta forma, se ha identificado a estudiantes que muestren distintos grados de motivación y compromiso con las actividades de aprendizaje en matemáticas.

Se ha utilizado el software de análisis de datos cualitativos Atlas.ti para el análisis de contenido, donde se seleccionarán segmentos registrados para categorizarlos en distintos códigos.

10.2 Grupo focal

Para la revisión de la información obtenida en el grupo focal se ha utilizado el análisis de contenido y temático, para interpretar las narraciones del estudiantado, según lo propuesto por Silveira, Colomé, Heck et al. (2015). Siguiendo este lineamiento, se ha realizado según los siguientes pasos:

1° Paso, transcripción y organización: Ha consistido en transcribir las grabaciones obtenidas en los grupos focales y leer en variadas ocasiones para identificar unidades de significado en los relatos del alumnado. Es decir, elementos específicos que se vinculen con las ECA y las experiencias subjetivas de aprendizaje.

2° Paso, selección de segmentos y categorización: Se ha utilizado el software de análisis de datos cualitativos Atlas ti para seleccionar segmentos registrados y posteriormente categorizarlos en distintos códigos.

3° Paso, selección de estudiantes: Luego de identificar a quienes narren ECA en matemáticas, se han seleccionado cuatro estudiantes para realizar una entrevista personalizada, en donde se espera indagar más acerca de la experiencia relatada.

10.3 Entrevistas individuales

Para el análisis de estas entrevistas se ha vuelto a usar, con mayor profundidad, el análisis de contenido y temático.

1° Paso, transcripción y codificación: Ha consistido en transcribir las grabaciones obtenidas en las entrevistas y leer en variadas ocasiones para identificar unidades de significado en los relatos del alumnado. Es decir, elementos específicos que vinculen con las ECA y el SdR de los estudiantes con las acciones del profesor en la experiencia narrada.

2° Paso, identificación de categorías: A partir de las narraciones se han identificado y clasificado características comunes en las acciones del profesorado dentro de estas experiencias, para luego relacionarlas con la IdA de los estudiantes. Esto, con la ayuda del software Atlas.ti, donde se han identificado distintos segmentos de las entrevistas individuales, para categorizarlas como se mencionó anteriormente.

3° Paso, triangulación: Las características comunes de las acciones del profesorado identificadas en las entrevistas individuales y en los grupos focales, se han relacionado con su impacto en la IdA de los estudiantes.



11. Presentación de resultados

Para el análisis de datos extraídos a partir de los instrumentos ya descritos, se utilizó la técnica de análisis de contenido, a través de la codificación y ordenamiento ya explicada, con el apoyo del software Atlas ti. Luego, el análisis temático, empleado con el objetivo de triangular la información obtenida. De este modo, se presentan las tablas que sintetizan la codificación definida, acompañando cada subcategoría con ejemplos destacados de declaraciones del estudiantado que fueron encasilladas en dichas clasificaciones. Además, se expone la triangulación correspondiente a cada instrumento:

11.1 Notas de Campo

Los datos extraídos mediante las observaciones de clases y registrados mediante notas de campo, se exponen en la siguiente tabla:

Tabla 8: Extracto de citas por subcategorías en notas de campo

| CATEGORÍAS | SUBCATEGORÍAS | CITAS |
|---|---|--|
| Identidad de Aprendiz | Motivación intrínseca | <ul style="list-style-type: none"> - K intenta hacer la actividad otra vez (luego de haberse frustrado). - MV se para a pedir ayuda a PRV y PFZ. |
| | Desmotivación del estudiante para realizar actividades | <ul style="list-style-type: none"> - K se frustra y deja de hacer la actividad planteada - MV llama a PFZ. Como no asisten los docentes, toma el celular |
| Actos de reconocimiento docente-estudiante | Apoyo específico sobre la asignatura a estudiantes que lo requieran | <ul style="list-style-type: none"> - PRV va por puestos viendo avances y explicando - PRV va donde K y corrige |
| | Falta de apoyo individual hacia estudiantes | <ul style="list-style-type: none"> - MV “La profe no viene nunca” - AG pide ayuda y profe FZ va a otro estudiante. AG expresa “bucha tío” |
| | Tono de voz fuerte para correcciones | <ul style="list-style-type: none"> - ET responde erróneamente un “no” y PRV dice “como que no” con sonrisa, pero en tono fuerte |

| | | |
|--|--|--|
| | No considerar necesidades físicas del aprendiz | - JM: “La profe me hace escribir y tengo mi mano mala” |
| | Involucrar a los estudiantes en actividades de aprendizaje | - PRV hace preguntas abiertas y participa la mayor parte del curso. - PRV le pregunta directamente a AG. |
| | Motivación focalizada en el aprendizaje | - PRV dice a JM que su respuesta está correcta, que lo diga más alto - PRV dice a ET “viste que sabes lo que hay que hacer, solo falta actitud” |
| | Motivación focalizada en la realización de la tarea | - PRV ofrece puntos por ejercicio |
| Actos de reconocimiento entre pares | AdR por agresión entre pares | - G1 se ríe (de K) - PRV le pregunta a FA y responde de forma errónea. Luego dice en voz alta “no sé qué es eso”, curso se ríe del compañero. - JC: KG siempre lo hace mal |
| | Apoyo académico entre pares | - JC la apoya e intenta motivarla (a K luego de su frustración) - ET: “Ahora entiendo” luego de que MV le explicara |
| Sentido de reconocimiento | Malestar por falta de atención académica docente | - SB: “La PRV no nos ayuda, ayuda a todos los grupos menos a nosotros por eso tenemos puros dos” y “el PFZ se fue, no nos quiere ayudar” |

FUENTE: Elaboración propia.

A partir de las observaciones realizadas se logró obtener un panorama general sobre el estado de la IdA de algunos estudiantes, asociado a su nivel de participación en las actividades de aprendizaje. Muestra de ello es la motivación presentada por KG al inicio de la actividad de aprendizaje. Esta motivación se veía afectada por la interacción con sus pares, puesto que G1 (grupo 1) se ríe de sus dificultades para el desarrollo de la actividad, generando una notable desmotivación en la estudiante, quien se frustra y deja de trabajar. Sin embargo, gracias al apoyo de JC, quien intenta motivarla a terminar la actividad plantada, la estudiante retoma el trabajo y finaliza la actividad de aprendizaje propuesta por el profesorado. Esto se vincula directamente

con la teoría existente, pues Abello, Vila, Pérez, Lagos, Espinoza y Díaz (2018) señalan que la interacción con pares permite al estudiantado reflexionar sobre sus capacidades académicas.

Respecto a la participación en actividades académicas, también se observó que estudiantes que no reciben el apoyo y la atención esperada, se desmotivan con facilidad. Entre ellos, se muestra a MV, quien al no recibir el apoyo que esperaba, pierde el compromiso con la tarea asignada y se centra en otras actividades. Del mismo modo, SB solicita apoyo y no lo recibe, por lo que se desmotiva con el desarrollo de estas.

11.2 Entrevista grupal

Los datos extraídos mediante el grupal focal se exponen en la siguiente tabla, acompañando cada categoría con ejemplificaciones de citas que ilustran su sentido:

Tabla 9: Extracto de citas por subcategorías en entrevista grupal

| CATEGORÍAS | SUBCATEGORÍAS | CITA |
|------------------------------|---|---|
| Identidad de Aprendiz | Percepción como aprendiz competente en matemática | -FA: Ah si yo... como en sexto básico. Me sacaba puros sietes. Moderador: ¿Y cómo se sentía ahí? FA: bacán po, mateo -AA: Como en cuarto o quinto, por ahí. Lo que pasa es que cerré el año como con promedio siete en todas las materias. Eso me hacía sentir bien. -AG: Yo sé que yo puedo aprender (matemáticas) |
| | Percepción como aprendiz no competente en matemáticas | - SB: siempre me ha ido mal (en matemáticas), desde que nací. -Moderador: ¿Y cómo se siente ahora? FA: Como un burro, no entiendo nada. |
| | Alto rendimiento académico | - KG: Me iba bien (en matemáticas) (...). Eran temas que dominaba. - AA: Como en cuarto o quinto, por ahí. Lo que pasa es que cerré el año como con promedio siete en todas las materias. |
| | Motivación intrínseca por logro académico | - ZB: Cuando me va bien le meto muchas ganas, más ganas de las que ya tenía. - ML: Es que uno al sentirse capaz, dice quiero más de esto. |

| | | |
|---|---|---|
| | Desmotivación del estudiante para realizar actividades. | <ul style="list-style-type: none"> - YB: A mí me frustra mucho cuando no puedo hacer algo, me desmotiva mucho. Cada vez que entro a la clase de matemáticas digo “ya, otra vez”. - ML: no valoraba lo que uno hacía, entonces menos ganas te daban de seguir haciéndolo. Como que, si no me valoran, ¿para qué continuar? |
| | Expectativas de logro académico del estudiante | <ul style="list-style-type: none"> - Moderador: si yo me siento que me va bien en matemáticas, ¿cómo me ha impactado?, ¿me ha beneficiado?, ¿me ha perjudicado?, sentirse bien o sentirse mal en matemáticas. AA: Te hace sentir que puedes dar más de ti. - Moderador: Me dice usted que, en estadística, cada vez que la felicidad o cada vez que le dicen “muy bien” se motiva, ¿cierto? para seguir avanzando. Y, ¿cómo cree usted que afecta eso? ¿o que le va a afectar? ¿o que va a influenciar eso en el futuro? YB: Bien, pero no me gusta matemática. Me va a dar motivación, pero matemática no me gusta. |
| | Predisposición al fracaso en la asignatura por el contenido | <ul style="list-style-type: none"> - JM: Cuando chico uno siempre siente que es bueno en matemáticas, pero cuando uno es grande ya va cambiando la forma, son otras matemáticas, entran más cosas. |
| | Poca participación en clases | <ul style="list-style-type: none"> - Moderador: Entonces, sobre eso mismo. ¿Cómo consideran ustedes su participación en matemáticas? (...) ML: Acto de presencia. |
| Actos de reconocimiento docente-alumno | Comprender procesos y ritmos de aprendizaje | <ul style="list-style-type: none"> - KG: Como en quinto o sexto, nuestra profe de matemáticas era nuestra profesora jefa y se dio el tiempo de repasar todos juntos las tablas. |
| | No comprender procesos ni ritmos de aprendizaje | <ul style="list-style-type: none"> - JM: Es que a veces cambian las cosas. Es que dicen algo y después como que lo enredan y uno queda ahí procesando. - AG: el otro día estaban explicando y la profesora me dijo “¡AG, presta atención!” y yo le dije que no entendía, y me dijo: “Cómo no vas a entender, si |

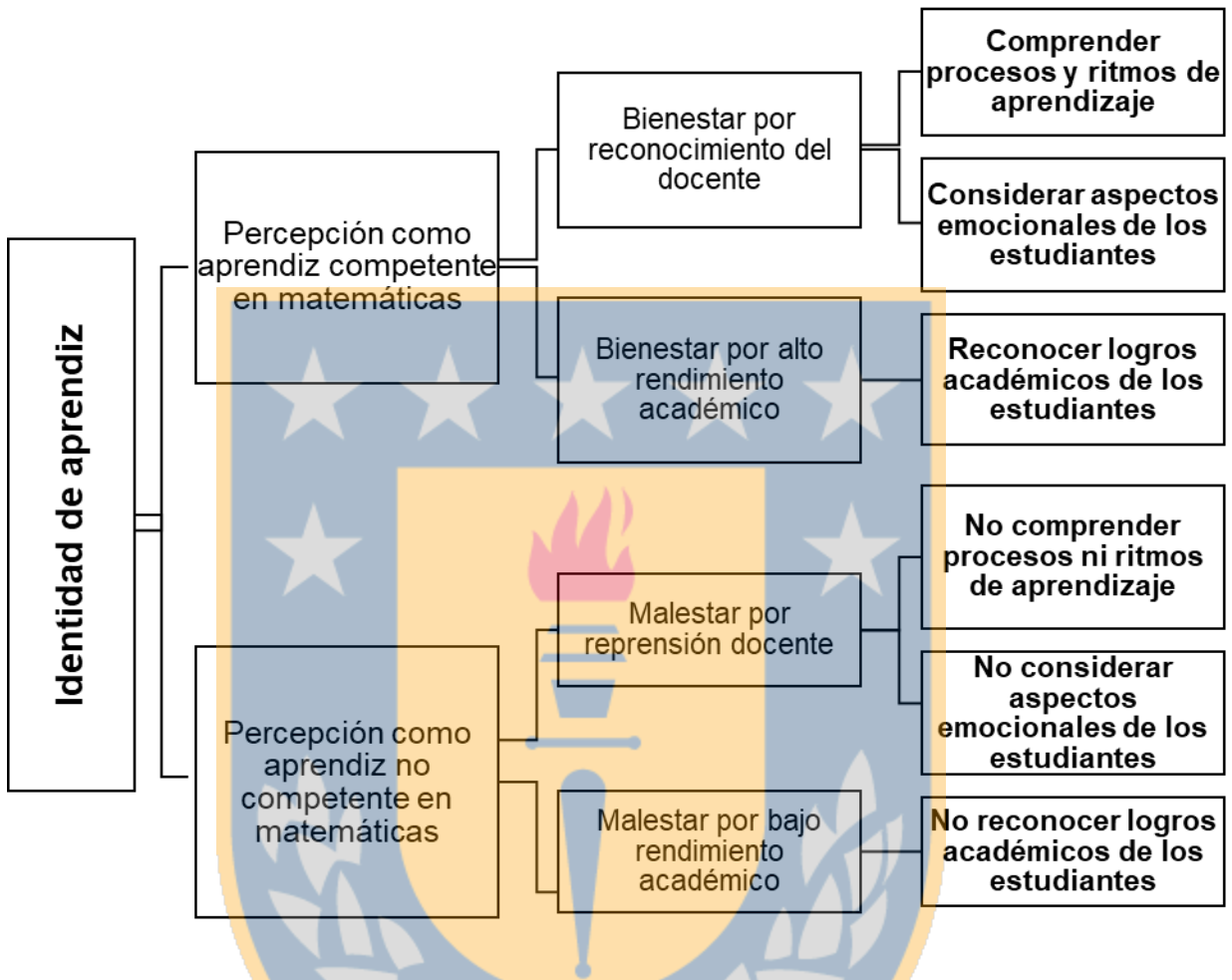
| | | |
|--|---|--|
| | | no estás prestando atención” (...) Y nos retó porque no entendimos. |
| | Considerar aspectos emocionales de los estudiantes | - AA: Que tengan la disposición. - Moderador: ¿Le beneficia, entonces, la actitud que tienen los profesores? ML: Positivamente |
| | No considerar aspectos emocionales de los estudiantes | - SB: Y lo otro es que no se enojen al explicar. Que expliquen bien y no se enojen al explicar. - KG: Cuando el profesor estaba amurrado, toda la sala está amurrada. |
| | Reconocer logros académicos de los estudiantes. | - ML: Infiuye también la valoración que se le tiene que dar al alumno cuando logra algo - SB: El otro día nos sacamos 7 y nos felicitó, dijo que podíamos hacer las cosas bien. |
| | No reconocer logros académicos de los estudiantes. | - ML: a mí me pasaba en otros colegios que no valoraba lo que uno hacía. - ML: no valoraba lo que uno hacía, entonces menos ganas te daban de seguir haciéndolo. Como que, si no me valoran, ¿para qué continuar? |
| | Fomentar la motivación extrínseca | - KG: Nos daba décimas o nos daban notas acumulativas. - KG: Décimas. |
| Actos de reconocimiento entre pares | Apoyo académico entre pares | - Moderador: ¿Y por qué se sentía bien en sexto? FA: Porque me iba bien, me gustaba que mis compañeros se acercaran y me dijeran “¿ayúdame?”. |
| Experiencias clave de aprendizaje | ECA por logro académico | - KG: Yo recuerdo una vez en la Escuela España, cuando estábamos en quinto básico, ahí siempre nos tenían una listita donde nos dictaban divisiones y multiplicaciones, ahí me sentía buena aprendiendo matemáticas. - AA: Como en cuarto o quinto, por ahí. Lo que pasa es que cerré el año como con promedio siete en todas las materias. Eso me hacía sentir bien. |
| Sentido de reconocimiento | Bienestar por reconocimiento de pares | - Moderador: ¿Y por qué se sentía bien en sexto? FA: Porque me iba bien, me gustaba que mis compañeros se acercaran y me dijeran “¿ayúdame?”. |

| | |
|---|---|
| Bienestar por reconocimiento del docente | - SB: El otro día nos sacamos 7 y nos felicité, dijo que podíamos hacer las cosas bien. Moderador: ¿Y cómo se sintió cuando le dijeron eso? SB: Bien |
| Malestar por reprensión docente | - Moderador: Ah cambiaron materia. Y en la siguiente materia, ¿cómo se sintió? AG y SB: Mal. Moderador: ¿Pese a haberse sacado un 7 (en la materia anterior)? SB: Sí, porque ahí nos retaron pues. |
| Bienestar por alto rendimiento académico. | - KG: Me iba bien y me gustaba que me fuera bien, para mí era gratificante. - FA: Ah si yo... como en sexto básico. Me sacaba puros sietes. Moderador: ¿Y cómo se sentía ahí? FA: Bacán po', mateo |
| Malestar por bajo rendimiento académico | - Moderador: ¿Y cómo se siente ahora (aprendiendo matemáticas)? FA: Como un burro, no entiendo nada. |
| Valoración al AdR según el emisor | - AA: Yo encuentro que uno se siente más valorada depende de la persona. O sea, qué tan importante es la persona como para ti, una cosa así, porque igual uno lo toma con más aprecio. |

FUENTE: Elaboración propia.

A partir de la información obtenida mediante la entrevista grupal, se presenta la siguiente ordenación jerárquica y relacional de categorías y subcategorías implicadas:

Figura 1: Ordenación de categorías y subcategorías en entrevista grupal.



FUENTE: Elaboración propia.

Las categorías presentadas y las narraciones del estudiantado dicen relación con la construcción y reconstrucción de la IdA, explicada en el marco teórico referencial de este documento. Se mencionan actos de reconocimiento efectuados por el profesorado y SdR otorgado por el estudiantado a ellos, lo que configura una autopercepción de las competencias propias como aprendiz, determinando la IdA.

En efecto, se muestran AdR vinculados a comprender y considerar (o no) ciertas características y necesidades del estudiantado. Esto, se relaciona con el SdR otorgado por el

alumnado, orientado a un bienestar o un malestar, de acuerdo con el acto experimentado, para configurar una autopercepción como aprendiz competente o no competente.

11.3 Entrevistas individuales

Los datos extraídos mediante la pauta de entrevista individual se exponen en la siguiente tabla, acompañando cada categoría con ejemplificaciones de citas que ilustran su sentido:

Tabla 10: Extracto de citas por subcategorías en entrevista individual

| CATEGORÍA | SUBCATEGORÍA | CITAS |
|------------------------------|---|---|
| Identidad de Aprendiz | Autoeficacia | <ul style="list-style-type: none"> - KG: con todo el apoyo que han dado los profesores (...) siento que sí puedo llegar (a sus metas futuras). - AA: A veces, me explican las primeras y ya puedo seguir sola. Aun que depende del ejercicio, si ya es más complicado. Pero yo encuentro que si puedo desarrollar sola las guías. |
| | Diferencia en autopercepción por contexto educativo | <ul style="list-style-type: none"> - KG: "online" igual entendía, pero en presencial que era mucho mejor, ahí entendía más. |
| | Desmotivación del estudiante para realizar actividades. | <ul style="list-style-type: none"> - JC: Y pues nada, nos pusieron un montón de ejercicios, era como una guía grupo y eso, no entendía nada y pues estaba como molesto conmigo, porque no entendía nada y no sabía qué hacer. - SB: Iba y nos retaban, iba y nos retaba. Me tenía chata y me dolía la cabeza, ya no sabía que hacer tampoco. Entrevistador: ¿Eso hace que te desagrade la materia (que los "reten")? SB: Sí y menos ganas de hacer las actividades. |
| | Motivación intrínseca | <ul style="list-style-type: none"> - JC: Y también aquí a veces, a veces cuando, claro, puedo entender varias cosas, pero a veces como que no entiendo. Y, pues bueno, no me frustró como tal, sino que trato de preguntarle al profe o compartir informaciones con mis compañeros y así logró entender bien eso. |

| | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - KG: Pero, antes de que me dieran esas palabras de motivación, yo sola me motiva bien, digo “ya va en segundo medio, puedes, si quieres llegar a lo que quiere ser en la u tienes que esforzarte”. |
| | Percepción como aprendiz competente en matemática | <ul style="list-style-type: none"> - JC: Pues, cómo logro entender bien la materia, cuando la explican y todo eso, entonces más o menos así. Así lo logro entender o logro saber que soy capaz en la materia. - KG: Son tanto buenas como malas (habilidades para matemáticas). O sea, yéndose mucho por las ramas, me siento capaz de aprender rápido matemáticas. |
| | Percepción como aprendiz no competente en matemática | <ul style="list-style-type: none"> - JC: Y pues nada, nos pusieron un montón de ejercicios, era como una guía grupo y eso, no entendía nada y pues estaba como molesto conmigo, porque no entendía nada y no sabía qué hacer. - Entrevistador: ¿Cuál es tu percepción sobre tus capacidades de aprender matemática? SB: Eh, me va mal jajaja. |
| Actos de reconocimiento docente | Cambio de actitud docente según contexto | <ul style="list-style-type: none"> - SB: El otro día estaba en matemática otra persona y dio ella la clase, que nunca lo hace, pero mis compañeros participaron en la clase y les dijo hartas cosas como “no si tú sabes, pero te haces la loca” y cuando no va nadie a mirar la clase, como que nos reta, nos deja de lado y se va solo con unos pocos compañeros a decirles que van bien y esas cosas. |
| | Reconocimientos de logros académicos | <ul style="list-style-type: none"> - JC: Más bien positivas, me han dicho cosas positivas. Como “muy bien” o cosas así. - KG: la profesora siempre me decía que como ya sabía, que le ayudara a mis compañeros. |
| | Reprensión docente | <ul style="list-style-type: none"> - SB: estábamos en estadística y le pedimos ayuda, pero nos retó, porque habíamos escrito la materia, pero nos dijo que nosotros con la materia que |

| | | |
|---|--|---|
| | | <p>teníamos en el cuaderno teníamos que hacer la tarea y ni si quiera fue capaz de explicarnos la guía.</p> <ul style="list-style-type: none"> - AA: por solo preguntarle “¿tía cómo se hace esto?” y ahí empieza la tía a gritar “Pero si la expliqué como cinco veces” |
| Falta de apoyo individual hacia estudiantes | | <ul style="list-style-type: none"> - SB: cuando no va nadie a mirar la clase, (...) nos deja de lado y se va solo con unos pocos compañeros a decirles que van bien y esas cosas. - JC: Le pedí ayuda como a la profesora y me dijo que no, que mis compañeros me explicaban y no me explicaron nada. |
| Apoyo específico sobre la asignatura a estudiantes que lo requieran | | <ul style="list-style-type: none"> - SB: el Profesor FZ, nos ayudó a hacer la tarea, fue super bacán hacer la tarea con él. Fue amable. - KG: Siempre me ha explicado bien, pero explicaba detallado. |
| Comprender procesos y ritmos de aprendizaje | | <ul style="list-style-type: none"> - KG: le preguntaba a la profesora, la profesora me contestaba de buena manera, me explicaba, si no entendía me volvía a explicar y entendía - Entrevistador: ¿Qué te gustaría que hicieran tus profesores para que te sientas aún más capaz de aprender matemática? AA: Se supone que uno igual debe tener la disposición de ayudar, independiente a si alguno le cuesta más o menos. Claro, yo creo que es disposición y entender que hay distintos tipos de alumnos dentro de una sala. |
| No comprender procesos ni ritmos de aprendizaje | | <ul style="list-style-type: none"> - AA: me explican lo mismo que yo ya sabía, entonces como que no me profundizan, no me dan un pie como para yo poder seguir realizando algún ejercicio. Me explican lo mismo que yo ya tenía, donde estaba estancada. - Entrevistador: ¿Algo que fuera distinto en tus profes? SB: Que fuera más atenta cuando uno le pide ayuda (...) porque no todos tenemos la capacidad de aprender igual a los demás. |

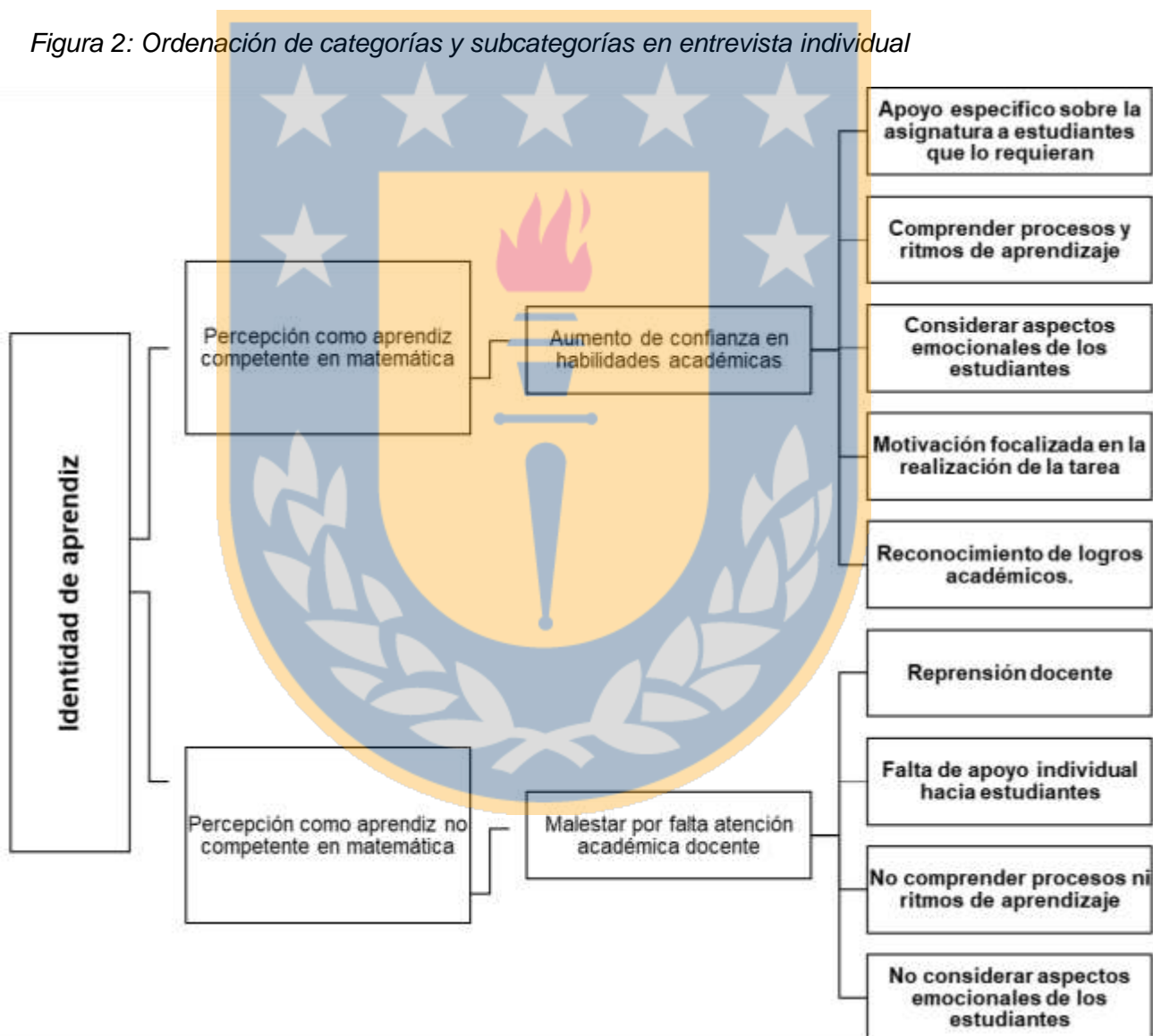
| | | |
|--|---|--|
| | Considerar aspectos emocionales de los estudiantes | <ul style="list-style-type: none"> - AA: el trato y la relación entre profesores y alumnos, creo que eso igual ayuda a querer seguir trabajando. - SB: el Profesor FZ, nos ayudó a hacer la tarea (...) fue amable. |
| | No considerar aspectos emocionales de los estudiantes | <ul style="list-style-type: none"> - AA: pero de repente, algo de lo que se hablaba el otro día en clases, era el tema de la valorización que le da el profesor al alumno. Eso también influye mucho, el prestarles más atención a unos que a otros |
| | Motivación focalizada en la realización de la tarea | <ul style="list-style-type: none"> - Entrevistador: ¿El profe iba constante o era difícil que fuera? SB: Constante. Estaba preocupado de nosotros, que hiciéramos la guía bien - SB: Sí (el profesor), siempre nos anima a hacer los trabajos y todas esas cosas. |
| Actos de reconocimiento entre pares | Apoyo académico entre pares | <ul style="list-style-type: none"> - KG: Siento que es bueno, porque así todos aprendemos y si uno se equivoca los otros lo ayudan y para que estén a su mismo nivel. - KG: O si, si yo me equivoco, me corrigen y si ellos se equivocan, yo los corrijo. |
| | Falta de apoyo académico entre estudiantes | <ul style="list-style-type: none"> - KG: cuando yo aprendo enseño al que le cuesta, pero cuando a mí me cuesta y el otro sabe (...) yo les pedía [ayuda] y ellos no me querían explicar. |
| Experiencias clave de aprendizaje | ECA por logro académico | <ul style="list-style-type: none"> - KG: En los logaritmos. Logaritmo, en pasar de logaritmo a potencia y de potencia a raíz. Eso era, ¿cierto? (...) Ya, eso lo aprendí súper rápido, en esa clase me sentí muy bien. - SB: La clase pasada, no sé cómo se llama, pero tuvimos que llenar una tablita y como poner todos los números, y sumarlos, porcentajes y todas esas cosas. Sentí que entendí. (...) hicimos la guía y me saqué un 7. |
| Sentido de reconocimiento | Aumento de confianza en habilidades académicas | <ul style="list-style-type: none"> - JC: Entonces, los comentarios como que ayudan a uno a soltarse más, a tener más confianza en uno mismo. |

| | | |
|--|---|---|
| | | - JC: da más confianza saber que valoran tu trabajo, por así decirlo. |
| | Malestar por falta atención académica docente | - SB: Siento que igual me perjudica harto, porque que ella no nos ayude hace que nos vaya mal a nosotros. |

FUENTE: Elaboración propia.

A partir de la información obtenida mediante la entrevista grupal, se presenta la siguiente ordenación de las categorías y subcategorías implicadas:

Figura 2: Ordenación de categorías y subcategorías en entrevista individual



FUENTE: Elaboración propia.

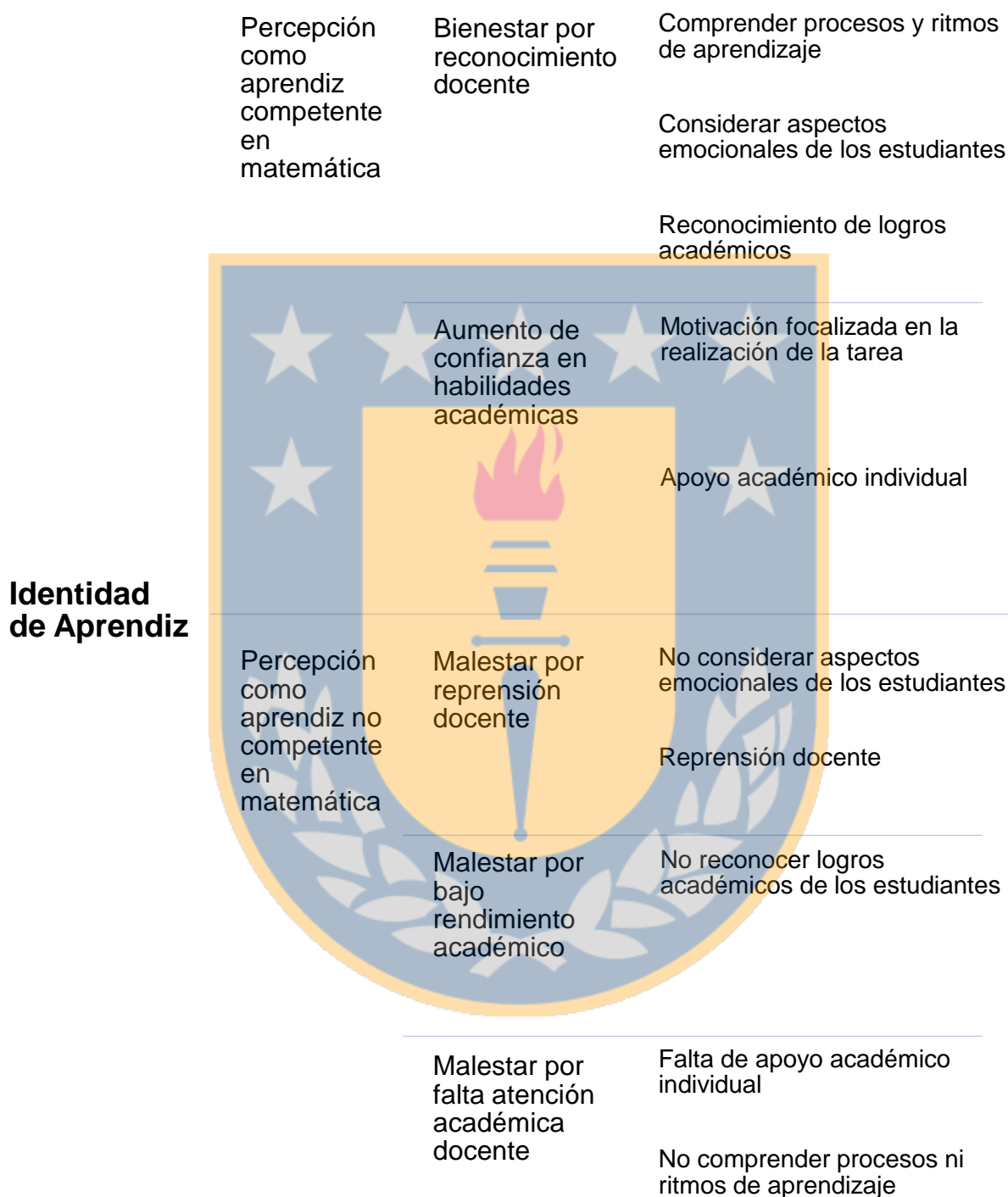
De acuerdo con la organización de las categorías y subcategorías empleadas en el análisis de contenido de las entrevistas individuales, se determina que la relación entre ellas se vincula con la teoría pertinente, del mismo modo que se explicó en la entrevista grupal. Sin embargo, las categorías relacionadas a los AdR docente declarados durante la aplicación de esta técnica de recogida de datos, no se limita a la consideración de necesidades y características del cuerpo estudiantil.

De este modo, se añaden categorías referentes al apoyo académico específico brindado por el profesorado y requerido por el estudiantado, además de aspectos ligados a la comunicación paralingüística y las reprensiones verbales. Según las declaraciones del estudiantado, este tipo de AdR impactan en diversos aspectos, tales como la motivación, compromiso con el desarrollo de actividades de aprendizaje y la propia percepción de sus competencias como aprendices.

11.4 Análisis integral

Para el análisis integral de la información extraída, donde se quiere enfatizar en los actos de reconocimiento realizados por el docente, se consideraron las categorías referentes a las entrevistas grupal e individuales, descartando las notas de campo, dado que su propósito se vincula con el diagnóstico general de la IdA del estudiantado, su motivación y participación en las actividades de aprendizaje. De este modo, se relacionaron las categorías correspondientes a las entrevistas, para depurarlas en la siguiente figura, que sintetiza las acciones docentes caracterizándolas de acuerdo con su impacto en la IdA a partir de la percepción del estudiantado:

Figura 3: Categorización de acciones docente



FUENTE: Elaboración propia.

12. Discusiones de resultados

Luego de la implementación de la investigación presentada, referida a la reconstrucción de la IdA vinculada a las acciones docentes en la asignatura de matemáticas, se exponen los resultados obtenidos a partir del análisis de datos.

Para ello, es preciso tener presente el objetivo general de la investigación, que consiste en caracterizar las acciones del profesorado de matemáticas que han impactado en la reconstrucción de la identidad de aprendiz de estudiantes en enseñanza media, pertenecientes a un colegio de la comuna de Los Ángeles. De este modo, es claro comprender que los resultados se deben centrar en los actos del cuerpo docente y, a partir de estos, es posible concluir que:

Las experiencias clave de aprendizaje descritas en las entrevistas grupal e individuales dieron respuesta al primer objetivo específico, en el que se esperaba describir estas experiencias mediante la narración de los estudiantes y su impacto en la reconstrucción de la identidad de aprendiz. En la narración de dichas experiencias, el estudiantado no identificó narraciones específicas, pero sí caracterizaron las ECA y el impacto que estas generaron en su IdA.

En efecto, la mayor parte de las narraciones de ECA se centraron en situaciones vividas durante el año en curso. En ellas, la intervención docente tuvo un alto nivel de impacto, principalmente refiriéndose a AdR por valoración o por omisión. El impacto de estas ECA fue variado, de acuerdo con la narración de cada estudiante. Sin embargo, clasificándolos respecto al aporte que tuvieron en la autopercepción del estudiantado, es posible destacar el bienestar conseguido por el reconocimiento y el impacto experimentado a partir del apoyo recibido por parte del profesorado.

Al reconocer las decisiones, acciones y actitudes llevadas a cabo por el profesorado de matemáticas en las experiencias narradas por los estudiantes, para dar respuesta al segundo

objetivo específico, fue posible identificar acciones relacionadas con el sustento teórico previamente revisado, tales como el reconocimiento de logros.

No obstante, existen otras acciones docentes, o componentes complementarios a estas, que se mencionaron reiteradas veces, tales como las referidas a las constantes represiones docentes. En efecto, se observó una relación entre una identidad de aprendiz como poco competente con experiencias en las que el aprendiz recibió fuertes llamados de atención, que perjudicaron su motivación, participación y compromiso.

Del mismo modo, las consideraciones a aspectos emocionales y al ritmo de aprendizaje de cada estudiante fueron actos docentes repetidos frecuentemente. Así, se establece que, al vincularse con el estudiantado, se podrá conocer sus necesidades emocionales y de aprendizaje, para tenerlas en consideración durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, pues estos componentes propician una autopercepción favorable, lo que desembocará en una mejoría en la participación, compromiso y, finalmente, en buenos resultados académicos.

Finalmente, dando respuesta al objetivo general y al tercer objetivo específico, para el que se esperaba identificar elementos comunes o diferenciadores en las acciones, decisiones y actitudes de los docentes, en las experiencias narradas por los estudiantes, se explica lo siguiente:

Las clasificaciones realizadas sobre las acciones docentes en las ECA relatadas por los estudiantes, tienen una directa correspondencia con lo planteado por Abello (2019), quien enfatiza la estrecha relación entre el SdR como dimensión individual y los AdR de distintos significativos como dimensión social, en la reconstrucción de la IdA. En efecto, la identidad de aprendiz se compone a partir de la interacción social en un contexto de aprendizaje (Falsafi y Coll, 2015).

Específicamente, en esta investigación, los resultados se centraron en la relación existente entre el profesor y el estudiante. En ella, se observa que las interacciones docente-estudiante narradas por los entrevistados, reflejan emociones agradables o desagradables desde su perspectiva, las que inciden en su autopercepción como aprendices en la asignatura de matemáticas (Gamboa y Moreira, 2016; Abello, 2019).

Para Abello (2019), generar emociones agradables en los estudiantes, como el aumento de sus expectativas de logro o confianza en sí mismos, provoca una percepción de competencia; contrario a generar emociones desagradables en el aprendiz. Esto se hace notar en el SdR identificado en el análisis de las entrevistas aplicadas, las que brindaron la caracterización de los AdR realizados por los docentes y el impacto generado en la autopercepción del estudiante y, en consecuencia, en su IdA.

Las acciones del profesorado declaradas por el estudiantado y clasificadas por los investigadores corresponden a actos de reconocimiento enmarcados o no en la teoría expresada en el marco teórico referencial de este documento. Así, se presenta la caracterización establecida a partir del análisis de datos, clasificando las acciones docentes de acuerdo con el sentido de reconocimiento otorgado por el estudiantado y su impacto en la reconstrucción de la IdA:

12.1 Percepción como aprendiz competente:

En esta clasificación se encuentran las acciones del profesorado cuyo impacto generó en el estudiantado una autopercepción como aprendices competentes. Dado que la investigación se desarrolló desde el punto de vista del estudiantado, estos actos pueden ser caracterizados de acuerdo con el SdR otorgado por ellos. Así, existen acciones clasificadas en:

12.1.1 Acciones para el bienestar por reconocimiento:

En esta clasificación se ubican todos los actos referidos a reconocer los logros del estudiantado, tales como las interacciones verbales en que se le entrega al cuerpo estudiantil información sobre sus competencias para aprender matemáticas. Según Abello (2019), en su tesis doctoral enfatiza que los estudiantes obtienen mayor seguridad en sus habilidades académicas cuando se valoriza el desempeño y logros alcanzados por parte del docente.

Sin embargo, se identificaron otras acciones cuyo impacto favorece el bienestar por reconocimiento de logros del estudiantado. Entre ellas destaca el tener consideración por los aspectos emocionales y afectivos del estudiantado, puesto que los entrevistados declaran que una actitud positiva, que fomente la interacción sana y refuerce el sentido de competencia, favorece a una mejor autopercepción como aprendices de matemáticas

Esta es una subcategoría emergente, que tiene estrecha relación con el Marco para la Buena Enseñanza (MBE). Esto, se ve expresado en el “dominio B: Creación de un ambiente propicio para el aprendizaje”, específicamente en el descriptor 6.1, el cual enuncia que el docente “Observa y comprende el estado emocional de sus estudiantes y sus variaciones, para establecer vínculos significativos y profundos con ellos/as” (Marco para la Buena Enseñanza, 2021, p.41).

En esta subcategoría, los entrevistados valoran notoriamente el vínculo que puede establecer el docente con el estudiante, para el logro de los aprendizajes esperados. Narraciones como “AA: *el trato y la relación entre profesores y alumnos, creo que eso igual ayuda a querer seguir trabajando*”, nos hacen notar que considerar los aspectos emocionales de los alumnos para el establecimiento de vínculos y el logro de aprendizaje, provoca que el estudiante genere una mayor motivación en sus actividades académicas.

Del mismo modo, se establece de manera emergente que el considerar las distintas necesidades de aprendizaje, ritmos y procesos internos que viven estudiantes durante el proceso

de enseñanza-aprendizaje, favorece una actitud positiva hacia las matemáticas, pues permite al estudiantado valorar sus propias competencias en la asignatura, fortaleciendo su autopercepción y, por tanto, su IdA. Estas acciones van desde el trabajo grupal para el repaso de contenidos matemáticos en donde todo el curso presentaba dificultades, hasta el trabajo individualizado por estudiante con explicaciones reiteradas.

Esta subcategoría dice relación con el “dominio C: Enseñanza para el aprendizaje de todos/as los/as estudiantes” expuesto en el MBE (2021). En este dominio se ubica el Estándar 7: Estrategias de enseñanza para el logro de aprendizajes profundos, en donde se expresa que el docente “Monitorea constantemente cómo evoluciona el aprendizaje de sus estudiantes, para ajustar oportuna y pertinentemente sus prácticas pedagógicas y responder a las diferencias individuales” (p.47).

12.1.2 Acciones para el aumento en la confianza de las habilidades académicas:

Entre los actos docentes que promueven una percepción como aprendices competentes en matemáticas, se encuentran aquellos que robustecen la confianza que el aprendiz tiene en sus propias habilidades académicas. Con este aumento en la confianza de las habilidades académicas, se impacta directamente en la autopercepción como aprendices competentes.

Estas acciones se refieren a aquellas contextualizadas en el desarrollo de actividades de aprendizaje. Según lo mencionado por el estudiantado en las entrevistas, se valora el apoyo entregado por el profesorado en las dudas de contenido y los actos motivadores para la realización de las tareas, tales como la asignación de décimas o interacciones orientadas a la valoración y motivación.

Para Abello (2019), el refuerzo académico y el estímulo para realizar la tarea generan sentimientos positivos en el estudiante. Esto, se ve reflejado en lo narrado por SB en la entrevista

individual, quien expresa “*el profesor FZ nos ayudó a hacer la tarea, fue super bacán hacer la tarea con él*”.

Estos actos se diferencian de los relacionados al bienestar, puesto que se centran específicamente en lo académico, mientras que los anteriores, consideran aspectos emocionales y de las características personales del estudiantado.

12.2 Percepción como aprendiz no competente:

Dentro de las acciones referidas a la percepción como aprendiz no competente, se encuentran aquellas que desfavorecieron la percepción como aprendices competentes, provocando un descenso en los niveles de participación y compromiso en las actividades académicas. Estas acciones se clasifican en:

12.2.1 Acciones para el malestar por reprensión docente:

El malestar por reprensión docente es un hallazgo emergente encontrado a partir de esta investigación. Corresponde a la sensación experimentada por el estudiantado y a la significación otorgada por ellos a los actos que se centran en reprender mediante fuertes llamados de atención las acciones que realizan.

Para Rojas (2015), estas acciones, como por ejemplo gritar u omitir a un estudiante, son un tipo de violencia ejercida por el profesor e indica que “no da cabida a que la disciplina sea un acto que conlleve aprendizaje sino sólo es sancionador de las conductas que no son aceptadas, pero con este afán punitivo lo que hace es mantener las diferencias entre los alumnos” (p. 94).

En efecto, en las entrevistas se mencionan acciones de reprensión propiamente tal, señalando que estos fuertes llamados de atención generan malestar en el estudiantado, desmotivación por la asignatura y una mala predisposición relacionada a aspectos emocionales

afectados por estas interacciones. Se hicieron notar narraciones como “AA: por solo preguntarle “¿tía como se hace esto” y ahí empieza la tía a gritar “pero si lo expliqué como cinco veces””.

Por ello, el estudiantado concluye que al no considerar aspectos emocionales en el desarrollo de las clases y al recurrir constantemente a llamados de atención con un fuerte tono de voz, su motivación, nivel de compromiso y predisposición para aprender matemáticas se ven perjudicados.

12.2.2 Acciones para el malestar por bajo rendimiento académico:

El rendimiento académico corresponde a una categoría aludida reiteradas veces. En efecto, se mencionó que un bajo rendimiento académico perjudica la autopercepción de las propias capacidades en la asignatura.

Sin embargo, los resultados académicos no son los únicos factores que inciden en este tipo de malestar. Efectivamente, el estudiantado reconoce que la falta de reconocimiento a los logros académicos es también un factor relevante que incide en el sentido que le otorgan al reconocimiento percibido y, por tanto, afecta en la reconstrucción de la IdA.

12.2.3 Acciones para el malestar por falta de apoyo académico individual:

La tercera clasificación asignada para las acciones docentes corresponde a aquellas que generaron malestar en el estudiantado, debido a la falta de apoyo académico individual. Dentro de estas acciones se encuentran dos tipos específicos de ellas.

Las primeras corresponden a las referidas a la falta de apoyo propiamente tal. Esto, dado que el estudiantado señala haber solicitado apoyo al profesorado en el desarrollo de actividades de aprendizaje, pero no haberlo recibido. Esto se visualiza en frases como “SB: Que ella no nos ayude hace que nos vaya mal a nosotros. Porque tampoco sacamos nada de terminar la tarea,

pero no entender nada". De acuerdo con sus declaraciones, estas acciones generan desmotivación y falta de compromiso para el desarrollo de las tareas indicadas.

Las segundas, corresponden a acciones efectuadas por el profesorado en que no se consideran las características y necesidades del estudiantado. En efecto, según las declaraciones vertidas por el alumnado, en el desarrollo de las actividades de aprendizaje se tomaron decisiones que incidieron en el funcionamiento de las clases en que no se atendió a las necesidades académicas del estudiantado.

Estas acciones corresponden, por ejemplo, al adelanto en los contenidos de manera abrupta, lo que perjudica la comprensión del estudiantado, pues, según declaran, el cambio repentino entre contenidos generó confusión y dificultades para adentrarse en los nuevos por abordar.

La caracterización de las acciones del profesorado ya detallada corresponde al hallazgo central de esta investigación, según los objetivos planteados. Sin embargo, es necesario clarificar el origen de estas clasificaciones, pues aquellas que fueron determinadas de manera emergente, a partir de la implementación de técnicas de recogida de datos y el análisis de estos resultados, se erigen como los principales hallazgos. Para indicar el origen de estas clasificaciones, se presenta la siguiente tabla:

Tabla 11: Origen de la caracterización de acciones docentes

| Caracterización | Origen | Tipos de acciones docentes | Origen |
|--------------------------------------|---------|--|-----------|
| Bienestar por reconocimiento docente | Teórico | Comprender procesos y ritmos de aprendizaje | Emergente |
| | | Considerar aspectos emocionales de los estudiantes | Emergente |
| | | Reconocimiento de logros académicos | Teórico |

| | | | |
|--|-----------|---|-----------|
| Aumento de confianza en habilidades académicas | Teórico | Motivación focalizada en la realización de la tarea | Emergente |
| | | Apoyo académico individual | Teórico |
| Malestar por reprensión docente | Emergente | No considerar aspectos emocionales de los estudiantes | Emergente |
| | | Reprensión docente | Emergente |
| Malestar por bajo rendimiento académico | Teórico | No reconocer logros académicos de los estudiantes | Teórico |
| Malestar por falta de atención académica docente | Teórico | Falta de apoyo académico individual | Teórico |
| | | No comprender procesos ni ritmos de aprendizaje | Emergente |

FUENTE: Elaboración propia.

En esta tabla se caracterizan las acciones del profesorado, a partir de la percepción de sus estudiantes y su efecto en la reconstrucción de la IdA, respondiendo al objetivo general de esta investigación. De este modo, se clarifica el principal hallazgo obtenido y, además, se identifican los aspectos clave obtenidos mediante esta investigación de manera emergente y aquellos que dicen relación con la teoría existente.

Dentro de los principales hallazgos emergentes se encuentran los actos referidos a interacción entre pares. Cabe destacar que, si bien el marco de esta investigación se centra en las acciones del profesorado, los actos de estudiantes no pueden ser ignorados, dado que corresponden, además, a un elemento repetidamente abordado por el estudiantado durante el desarrollo de la investigación.

Pese a que las interacciones entre pares corresponden a aspectos que escapan de los alcances de la investigación, motivo por el cual no se encuentran caracterizadas en la discusión de los resultados, se debe contemplar que el profesorado, mediante el ejercicio de la docencia, puede propiciar o evitar que ocurran ciertas interacciones. Por ello es clave mencionar que, si

bien las acciones del estudiantado no son contempladas en el análisis de esta investigación, deben considerarse, dentro de la reflexión pedagógica, las formas en que se propician interacciones entre estudiantes que contribuyan a nutrir una IdA robusta, mejorando la autopercepción de sus competencias.

13. Proyecciones y limitaciones

A partir de los resultados obtenidos, es pertinente mencionar que las acciones docentes cobran un directo impacto respecto a la reconstrucción de la IdA. Además, esto es avalado por el estado del arte actual, pues diversos autores, como Coll y Falsafi (2010), Engel y Coll (2021), Castro (2020), entre otros, destacan la relación existente entre los AdR, el SdR y la reconstrucción de la IdA.

Pese a la amplia discusión teórica enmarcada en la reconstrucción de la IdA, el accionar docente no se presenta detallado, lo que dificulta la implementación de acciones que favorezcan la robustez de la IdA, a juicio de los investigadores. Por ello, esta investigación entrega elementos que aportan a la reflexión docente, pues la caracterización de las acciones del profesorado permite esbozar un camino a seguir, mediante hechos concretos.

De este modo, al atender aspectos relacionados a la percepción del estudiantado y el análisis del SdR configurado en ellos a partir de las acciones del profesorado, se le da voz a los aprendices y sus necesidades, las que deben ser consideradas en la planificación e implementación de unidades didácticas.

Es necesario considerar otros elementos complementarios a las acciones docentes. En particular, es necesario referirse a las interacciones entre pares, pues corresponden a un tópico identificado en el análisis de las entrevistas efectuadas. Sin embargo, dado que la investigación en curso se centra en las acciones del profesorado, se estableció que estos aspectos escapan de los objetivos y alcances de ella.

Sin perjuicio de aquello, es relevante añadir que, dado que estas interacciones se suscitan contextualizadas en clases de matemáticas, se debe considerar el rol del docente para promover o disipar dichas acciones. Por ello, se debe contemplar también, dentro de las acciones del profesorado, aquellas que incidan en la interacción entre pares, por lo que se debe considerar la forma en que las decisiones del profesorado generan las condiciones para ciertos tipos de interacciones entre aprendices.

Las interacciones entre pares fueron consideradas, pero no profundizadas para el análisis de esta investigación, es preciso mencionar que este tópico corresponde a una posible línea investigativa, pudiéndose efectuar en forma análoga a esta, para complementar la información recabada. Para ello, se sugiere una metodología similar a la empleada en esta investigación, pero centrando el análisis de datos en la información entregada por el estudiantado sobre las interacciones con sus pares.

Para el cierre del presente documento, es necesario añadir que la interacción previa y el vínculo establecido entre el estudiantado y los investigadores, en instancias anteriores a la implementación de las entrevistas, pudiese conminar la objetividad de la información extraída. No obstante, los estudiantes mencionaron experiencias, tanto favorables como desfavorables, vividas a partir de la intervención de los investigadores, lo que muestra parcialidad en sus declaraciones.

14. Referencias

- Abad, L., García, T. y Magro, R. (2009). Reflexiones sobre introducción a la investigación. *Revista de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente*, 7(1). http://www.uax.es/publicaciones/archivos/TECEEE09_001.pdf.
- Abello, R. (2019). *Reconstrucción de la identidad de aprendiz, integración académico-social y su relación con la permanencia en estudiantes de la Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles, Chile*. (Doctorado Interuniversitario de Psicología de la Educación). Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Agencia de Calidad de la Educación (2018). *Evaluaciones Nacionales e Internacionales de Aprendizaje: Período 2004-2016*. Manuscrito inédito, Ministerio de Educación, Santiago, Chile.
- Agencia de Calidad de la Educación (2021). *Resultados Diagnóstico Integral de Aprendizaje 2021*. Manuscrito inédito, Ministerio de Educación, Santiago, Chile.
- Agencia de Calidad de la Educación (25 de junio de 2020). *Agencia de Calidad de la Educación entrega resultados Simce 2019 para 8° básico*. Agencia de Calidad de la Educación, Gobierno de Chile. <https://www.agenciaeducacion.cl/noticias/agencia-de-calidad-de-la-educacion-entrega-resultados-simce-2019-para-8-basico/>.
- Campos, A. y Arsenio, D. (2019). *Identidad Personal*. Trabajo de Suficiencia Profesional. Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación, Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú.
- Campos, V., Aldana, M. y Valdés, A. (2015). Reconociéndose como aprendiz: los profesores como otros significativos. *Papeles de Trabajo sobre Cultura, Educación y Desarrollo Humano*, 11(2), 11-15. http://www.uam.es/otros/ptcedh/2015v11_pdf/v11n2sp.pdf.

Castro, M. (2020). *Identidad de Aprendiz como herramienta analítica para el diseño de una investigación acción en estudiantes adolescentes*. (Programa de intervención teórica de tipo Investigación Acción para optar al grado de Magister en Educación). Universidad de Concepción, Concepción, Chile.

Cerda, G., Ortega, R., Casas, J., del Rey, R. y Pérez, C. (2016). Predisposición desfavorable hacia el aprendizaje de las Matemáticas: una propuesta para su medición. *Estudios Pedagógicos*, 42(1). <https://www.scielo.cl/pdf/estped/v42n1/art04.pdf>.

Cisterna, F. (2005). Categorización y triangulación como procesos de validación del conocimiento en investigación cualitativa. *Theoria*, 14(1), 61-71. <http://www.ubiobio.cl/theoria/v/v14/a6.pdf>

Coll, C., y Falsafi, L. (2010). Learner identity. An educational and analytical tool. *Revista de Educación*, (353), 211-233.

Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M. y Varela-Ruiz, M. (julio-septiembre, 2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 2(7). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-50572013000300009&script=sci_arttext.

Engel, A. y Coll, C. (2021). La identidad de aprendiz: el modelo de Coll y Falsafi. *Papeles de Trabajo sobre Cultura, Educación y Desarrollo Humano*, 17(1), 1-12. http://psicologia.udg.edu/PTCEDH/menu_articulos.asp.

Falsafi, L. (2011). *Learner identity: A sociocultural approach to how people recognize and construct themselves as learners*. (Tesis doctoral), Universidad de Barcelona, Barcelona, España. http://psyed.edu.es/archivos/grintie/Falsafi_Thesis.pdf.

- Falsafi, L. y Coll, C. (2015). Influencia educativa y actos de reconocimiento. La Identidad de Aprendiz, una herramienta para atribuir sentido al aprendizaje. *Papeles de Trabajo sobre Cultura, Educación y Desarrollo Humano*, 11(2), 16-19.
http://www.uam.es/otros/ptcedh/2015v11_pdf/v11n2sp.pdf.
- Flick, U. (2014). *La gestión de la calidad en investigación cualitativa*. Madrid: Ediciones Morata.
- Flores, W. y Auzmendi, E. (2015). Análisis de la estructura factorial de una escala de actitud hacia las matemáticas. *Aula de Encuentro* 17(1), 45-77.
<https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ADE/article/view/2256/1982>
- Folgueiras, P. (2016). *Técnica de recogida de información: La entrevista*. Manuscrito inédito, Universidad de Barcelona, Barcelona.
- Gamboa, R. (2012). ¿Equidad de género en la enseñanza de las Matemáticas?. *Revista Electrónica EDUCARE*, 16(1), 63-78.
<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/EDUCARE/article/view/3733/15980>.
- Gamboa, R. (2014). Relación entre la dimensión afectiva y el aprendizaje de las matemáticas. *Revista Electrónica Educare*, 18(2), 117-139.
http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582014000200006&lng=en&tlng=es.
- Gamboa, R. y Moreira, T. (diciembre, 2016). Actitudes y creencias hacia las matemáticas: un estudio comparativo entre estudiantes y profesores. *Actualidades Investigativas en Educación*, 17(1). DOI: 10.15517/aie.v17i1.27473.
- García-Alonso, I., Sosa-Martín, D. y García-Díaz, A. (2021). *Actitudes hacia las matemáticas en secundaria. Análisis exploratorio*. Trabajo presentado en XXIV Simposio de la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática.

- Giménez, G. (2019). Cultura, identidad y procesos de individualización. *Identidades: Teorías y Métodos para su análisis*. <https://ru.ceiich.unam.mx/bitstream/123456789/3073/1/00A-Completo Identidades-web Cap1 Cultura identidad y procesos.pdf>.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª. Ed.). McGraw Hill.
- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la Investigación Holística (Vol. 3)*. Caracas: Fundación Sypal.
- Iño, W. (2018). *Investigación educativa desde un enfoque cualitativo: la historia oral como método*. *Voces De La Educación*, 3(6), 93-110.
- Junta Nacional de Auxilio Escolar y Becas [JUNAEB] (2022). Índice de Vulnerabilidad Escolar [Archivo Excel]. JUNAEB, Ministerio de Educación. <https://www.junaeb.cl/ive>.
- Lara, A. (2010). Las actitudes hacia las matemáticas en el alumnado de ESO: Un instrumento para su medición. *EDUCREA*, 1(40). <https://educrea.cl/wp-content/uploads/2017/12/DOC2-actitudes-mat.pdf>.
- Ley General de Educación N° 20.370. Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile, 12 de septiembre de 2009.
- López, W. (enero-abril, 2013). El estudio de casos: una vertiente para la investigación educativa. *Educere*, 17(56). <https://www.redalyc.org/pdf/356/35630150004.pdf>.
- Marín, P. (2018). Notas de Campo: Esbozo de un texto lazarillo para escritores. *Emerging Trends in Education*, 1(1), 72-93. <https://revistas.ujat.mx/index.php/emerging/article/view/2803/3237>.
- Mello, J. y Hernández, A. (2020). Un estudio sobre el rendimiento académico en Matemáticas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 21. <https://doi.org/10.24320/redie.2019.21.e29.2090>

Mieles, M., Tonon, G. y Alvarado, S. (2012). Investigación cualitativa: el análisis temático para el tratamiento de la información desde el enfoque de la fenomenología social. *Universitas Humanistica*, (74), p.195-225.

Ministerio de Educación (2015). *Bases Curriculares 7° básico a 2° medio*. Ministerio de Educación, Santiago, Chile.

Ministerio de Educación (2016a). *MATEMÁTICA. Programa de estudio. Primero Medio*. Unidad de Currículum y Evaluación, Santiago, Chile.

Ministerio de Educación (2016b). *MATEMÁTICA. Programa de estudio. Segundo Medio*. Unidad de Currículum y Evaluación, Santiago, Chile.

Ministerio de Educación (2018). *Bases Curriculares Educación Parvularia*. Ministerio de Educación, Santiago, Chile.

Ministerio de Educación (2019a). *Bases Curriculares 3° y 4° medio*. Ministerio de Educación, Santiago, Chile.

Ministerio de Educación (2019b). *¿Qué son los Indicadores de Desarrollo Personal y Social y qué hacen los establecimientos educacionales para promoverlos?*. Unidad de Currículum y Evaluación, Santiago, Chile.

Ministerio de Educación (2021a). *Programa de estudio Matemática 3° Medio*. Unidad de Currículum y Evaluación, Santiago, Chile.

Ministerio de Educación (2021b). *Programa de estudio Matemática 4° Medio*. Unidad de Currículum y Evaluación, Santiago, Chile.

Ministerio de Educación [MINEDUC] y Centro de Perfeccionamiento, Experimentación e Investigación Pedagógicas [CPEIP] (2021). *Marco para la Buena Enseñanza (1ª ed.)*. Ministerio de Educación.

- Molina, E. (2017). Creencias y Actitudes sobre Género y Educación Matemática en la Formación del Profesorado de Preescolar. *Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, 13(50), 133-152. <http://revistaunion.org/index.php/UNION/article/view/441/220>.
- Monje, C. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa*. Manuscrito Inédito, Guía didáctica, Universidad Surcolombiana.
- Navarro, A. (2007). *Documento de Cátedra 40: Notas de Campo: El registro y la organización de la información recogida mediante observaciones*. Manuscrito inédito, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires, Buenos Aires.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] (2018). *Resultados PISA 2018: Lo que los estudiantes saben y pueden hacer*. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/5f07c754-en/1/2/13/1/index.html?itemId=/content/publication/5f07c754-en&csp=6aa84fb981b29e81b35b3f982f80670e&itemIGO=oecd&itemContentType=book>.
- Pérez, M., Enrique, J., Carbó, J. y González, M. (julio-septiembre, 2017). La evaluación formativa en el proceso enseñanza aprendizaje. *EDUMECENTRO*, 9(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742017000300017.
- Ricoy, M-C. y Cauto, M. (2018). Desmotivación del alumnado de secundaria en la materia de matemáticas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(3), 69-79. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.3.1650>
- Rojas, J. (2015). Clima escolar y tipología docente: la violencia escolar en las prácticas educativas. *Cuadernos De Investigación Educativa*, 4(19), p. 87 - 104. <https://doi.org/10.18861/cied.2013.4.19.28>

Sepúlveda, A., Opazo, M., Díaz-Levicoy, D., Jara, D., Sáez, D. y Guerrero, D. (noviembre, 2016).

¿A qué atribuyen los estudiantes de educación básica la dificultad de aprender matemática?. *Revista de Orientación Educacional*, 31(58).

<http://funes.uniandes.edu.co/8687/1/144-342-1-PB.pdf>.

Serbia, J. (2007). Diseño, muestreo y análisis en la investigación cualitativa. *Hologramática*, 7(3).

http://dspace.otalca.cl/bitstream/1950/9421/1/Serbia_JM.pdf

Silveira, D., Colomé, C., Heck, T., Nunes da Silva Fernandes, M. & Viero, V. (2015). Grupo focal y análisis de contenido en investigación cualitativa. *Index de Enfermería*, 24(1-2), 71-75.

<https://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962015000100016>.

Valdés, A. (2016). *Las experiencias clave de aprendizaje y la reconstrucción de la identidad de aprendiz*. (Doctorado Interuniversitario de Psicología en la Educación). Universidad de Barcelona, Barcelona.

Valdés, A., Coll, C. y Falsafi, L. (julio-septiembre, 2016). Experiencias transformadoras que nos confieren identidad como aprendices: las experiencias clave de aprendizaje. *Perfiles Educativos*, 38(153).

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-26982016000300168&script=sci_arttext.

Vega-Malagón, G., Ávila-Morales, J., Vega-Malagón, A., Camacho-Calderón, N., Becerril-Santos, A. y Leo-Amador, G. (mayo, 2014). Paradigmas en la investigación. Enfoque cuantitativo y cualitativo. *European Scientific Journal*, 10(15).

<https://core.ac.uk/download/236413540.pdf>.

Villamizar, G., Araujo, T. y Trujillo, W. (2020). Relación entre ansiedad matemática y rendimiento académico en matemáticas en estudiantes de secundaria. *Ciencias Psicológicas*, 14(1), 1-13.

http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-42212020000102208&script=sci_arttext

Yair, G. (2009). Cinderellas and ugly ducklings: Positive turning points in student's educational careers – exploratory evidence and a future agenda. *British Educational Research Journal*, 35(3), 351-370. doi: 10.1080/01411920802044388

Zamora-Araya, J. (2020). Las actitudes hacia la matemática, el desarrollo social, el nivel educativo de la madre y la autoeficacia como factores asociados al rendimiento académico en matemática. *UNICENCIA*, 34(1), 74-87.

<https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/uniciencia/article/view/12377>



15. Anexos

a. Anexo 1: Instrumento cualitativo guía entrevista grupal.

Pauta de grupo focal

1. Bienvenida

Se les da la bienvenida a los participantes del estudio.

2. Presentación

Cada uno de los investigadores se presenta, y también se solicita a cada participante decir su nombre, para de esta manera todos se sientan familiarizados.

Se indica el nombre del estudio: *“Acciones del profesorado de matemáticas y su impacto en la identidad de aprendiz de sus estudiantes”*, el cual es el motivo de la reunión.

3. Planteamiento de objetivo y tiempo de duración

Se expresa y explica el objetivo del estudio: Caracterizar las acciones del profesorado de matemáticas que han impactado en la reconstrucción de la identidad de aprendiz de estudiantes de enseñanza media, pertenecientes a un colegio de la comuna de Los Ángeles. Se indica el tiempo de duración estimado de aplicación de las preguntas el cual es de una hora.

4. Explicación Introductoria para la entrevista semiestructurada

Se expresan las siguientes indicaciones a los participantes del estudio:

- La entrevista será grabada para facilitar su revisión durante su análisis.
- Tome una ubicación cómoda, lo cual ayudará a obtener buenas respuestas.
- Levante su mano para indicar que quiere hablar y respete los turnos de sus compañeras y compañeros para permitir que se puedan expresar.
- Le solicitamos su completa honestidad y sinceridad en las respuestas que otorgue a cada pregunta.
- Si tiene dudas este es el momento de realizar consultas.
- Los datos relacionados con su privacidad serán manejados en forma confidencial, por lo cual su identidad será protegida para resguardar el anonimato.

5. Desarrollo de entrevista

Los entrevistadores realizarán las siguientes preguntas a los participantes, las cuales responden al objetivo específico: Describir experiencias clave de aprendizaje narradas por los estudiantes y su impacto en la reconstrucción de la identidad de aprendiz.

ENTREVISTA GRUPAL A ESTUDIANTES

| N° | CATEGORÍA PRELIMINAR | PREGUNTA |
|----|--|--|
| 1 | Identidad de aprendiz en matemáticas: Diagnóstico general del estado de la Identidad de Aprendiz. | ¿Se consideran buenos en matemáticas? ¿Por qué? |
| 2 | | ¿Cómo clasificarían su participación en las actividades escolares? (Destacada/ Buena/ Regular/ Baja/ Muy baja/ No participo) ¿Por qué creen que es de este modo? |
| 3 | | ¿Creen que en algunas actividades de la asignatura participan más que en otras? ¿Cuáles? ¿Por qué motivo? |
| 4 | Experiencias clave de aprendizaje: Identificación general de experiencias clave de aprendizaje. | ¿Han tenido alguna experiencia de aprendizaje donde se hayan sentido como sujetos de aprendizaje muy competentes o poco competentes en matemática? |
| 5 | | ¿Quiénes estaban? (profesores / compañeros de curso) |
| 6 | Actos de reconocimiento: Búsqueda de características generales de la experiencia a narrar. | ¿Qué fue lo que pasó? (Reflejar acciones de profesores / pares) |
| 7 | Sentido de reconocimiento: Búsqueda del significado atribuido por parte del estudiantado a la experiencia a narrar. | ¿Cómo se sintieron en ese momento? (Antes, durante y después de la experiencia) |
| 8 | | ¿Cómo creen que esta experiencia impactó en su percepción como aprendices? |
| 9 | | Después de esta experiencia, ¿notaron algún cambio en su desempeño en la asignatura? |
| 10 | | ¿Creen que esta experiencia impactará en su aprendizaje en matemáticas en el futuro? ¿De qué manera? |

b. Anexo 2: Instrumento cualitativo guía entrevista individual.

Pauta de entrevista individual

La siguiente pauta corresponde a la que se empleará durante la implementación de entrevistas personalizadas a 4 estudiantes, en las que se profundizará en el relato de experiencias clave de aprendizaje, considerando otros actores, contexto, actos de reconocimiento y actos de reconocimiento, enfatizando en las acciones llevadas a cabo por el profesorado.

1. Bienvenida

Se le da la bienvenida al participante del estudio.

2. Presentación

El investigador se presenta e indica la fecha y hora en la cual se está desarrollando la investigación.

Se indica el nombre del estudio: *“Acciones del profesorado de matemáticas y su impacto en la identidad de aprendiz de sus estudiantes”*, el cual es el motivo de la reunión.

3. Planteamiento de objetivo y tiempo de duración

Se expresa y explica el objetivo del estudio: Caracterizar las acciones del profesorado de matemáticas que han impactado en la reconstrucción de la identidad de aprendiz de estudiantes de enseñanza media.

Se indica el tiempo de duración estimado de aplicación de las preguntas el cual es de una hora.

4. Explicación Introductoria para la entrevista semiestructurada

Se expresan las siguientes indicaciones al participante del estudio:

- La entrevista será grabada para facilitar su revisión durante su análisis.
- Tome una ubicación cómoda, lo cual ayudará a obtener buenas respuestas.
- Le solicitamos su completa honestidad y sinceridad en las respuestas que otorgue a cada pregunta.
- Si tiene dudas previas a la realización de la entrevista, este es el momento de realizar consultas.
- Los datos relacionados con su privacidad serán manejados en forma confidencial, por lo cual su identidad será protegida para resguardar el anonimato.

5. Desarrollo de entrevista

El entrevistador realizará las siguientes preguntas al participante, las cuales responden al objetivo específico: Reconocer las decisiones, acciones y actitudes llevadas a cabo por el profesorado de matemáticas en las experiencias narradas por los estudiantes.

ENTREVISTA INDIVIDUALIDAD A ESTUDIANTES

| Nº | CATEGORÍA PRELIMINAR | PREGUNTA |
|----|---|--|
| 1 | Identidad de Aprendiz: Diagnóstico sobre el estado de la IdA. | ¿Cuál es la percepción que tienes sobre tus propias capacidades para aprender matemáticas? ¿De qué manera lo notas? |
| 2 | Experiencia clave de aprendizaje: Narración y caracterización de la experiencia clave de aprendizaje. | ¿Recuerdas alguna experiencia en la que te hayas sentido muy competente o poco competente en matemáticas? ¿Qué sucedió? |
| 3 | | ¿Podrías describir el contexto de esta actividad? (Clases remotas, presenciales, asignatura, tipo de contenido, tipo de actividad) |
| 4 | | ¿Quiénes participaron en esta actividad? |
| 5 | | ¿Qué hicieron las otras personas que participaron de esta experiencia? (Comentarios sobre tus capacidades, oportunidades de participar y apoyar a otros/as, etc.) |
| 6 | Actos de reconocimiento (Docente-Alumno): Identificación de otros significativos. Especialmente, el rol que toman otros actores dentro de la experiencia. | ¿Qué hizo tu profesor/a que te hiciera sentir muy competente o menos competente en la asignatura? (Comentarios, diálogo, etc.) |
| 7 | | ¿Qué te hubiese gustado que hiciera? (Omisión de actos de reconocimiento) |
| 8 | | ¿Cómo te sentiste con lo que tu profesor/a hizo (o no) para reconocer (o no) tus capacidades en matemáticas? |
| 9 | Sentido de reconocimiento: Nivel de significación dada a la experiencia por parte del estudiantado. | ¿Qué cambio hubo entre tu autopercepción al comparar el antes, durante y después de esta actividad? |
| 10 | | ¿Por qué esta experiencia es importante para ti? ¿Qué consecuencias ha traído respecto a tu proceso de aprendizaje? |

| | |
|----|--|
| 11 | En consecuencia, de la experiencia narrada, ¿cómo te ves a ti misma/o como aprendiz? |
|----|--|

c. Anexo 3: Consentimiento informado entregado a los apoderados.

**CONSENTIMIENTO INFORMADO
DE PARTICIPACIÓN
EN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Su pupilo(a) ha sido invitado(a) a participar en el estudio llamado **“Acciones del profesorado docente y su impacto en la identidad de aprendiz de sus estudiantes”**, dirigido por el profesor Rubén Abello Riquelme. El estudio tiene como objetivo general caracterizar las acciones del profesorado de matemáticas que han impactado en la reconstrucción de la identidad de aprendiz en estudiantes de enseñanza media, a través de sus narraciones. Este estudio se realiza en el marco del Trabajo de Titulación de Yessenia Fuentes Cid y Álvaro Queupil Aldea, estudiantes de la carrera Pedagogía en Matemáticas de la Universidad de Concepción, campus Los Ángeles.

Por este motivo, se pide la colaboración de su pupilo(a), que consiste en responder algunas preguntas relacionadas a las experiencias de aprendizaje que han tenido en la asignatura de matemáticas, la relación e interacción con su docente de la asignatura y su inserción educativa en aulas.

La investigación es conducida por Rubén Abello Riquelme, académico y director del departamento de Teoría, Política y Fundamentos de la Educación en la Escuela de Educación de la Universidad de Concepción, teléfono 43 240 5117, correo electrónico rubenabello@udec.cl.

BENEFICIOS Y RIESGOS:

Este estudio tiene el beneficio de producir conocimientos que permita analizar las prácticas docentes, entregando información que contribuya a un trabajo en beneficio de la identidad de aprendiz de su pupilo, lo que ayudará en su motivación escolar y desempeño académico.

A juicio de los investigadores, la participación de su pupilo(a) en este estudio no conlleva riesgos ni consecuencias. Como la entrevista es presencial, se tomarán todas las recomendaciones de seguridad del Ministerio de Salud:

- Mantener distancia social de 1 metro.
- Acceso a solución de alcohol gel.
- Uso de mascarilla permanente.

ALMACENAMIENTO DE LOS DATOS PARA LA CONFIDENCIALIDAD DEL PROYECTO:

La información recogida será ingresada a una base de datos codificada, la cual no permite establecer la identidad de las personas ni cualquier otra información que lleve a identificarlas. La base de datos sólo será manejada por los investigadores que desarrollan el proyecto.

LUGAR Y TIEMPO INVOLUCRADO:

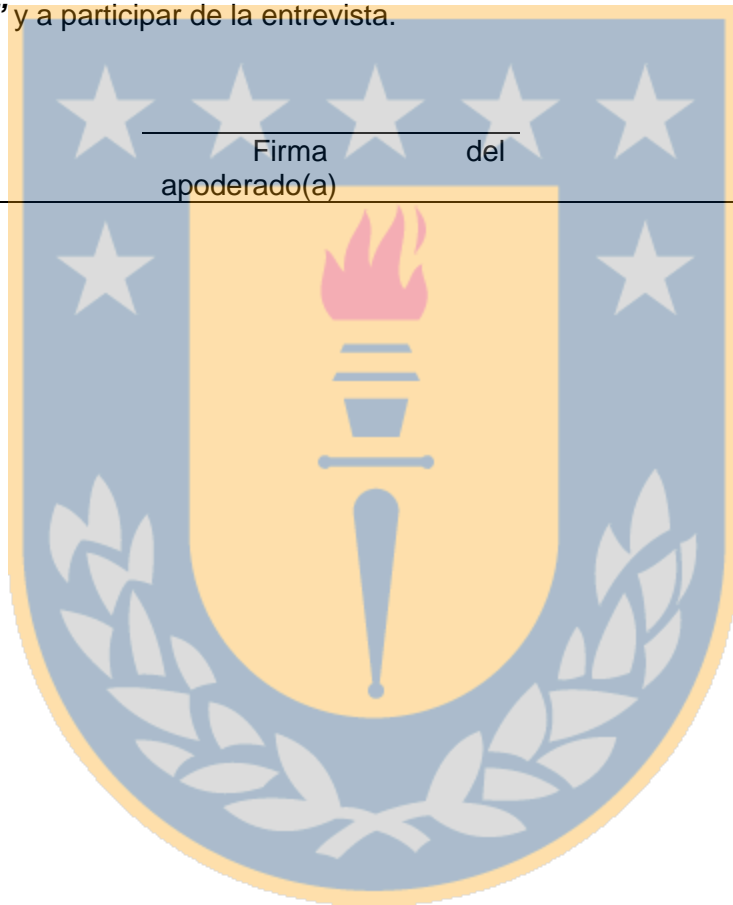
La investigación se llevará a cabo al interior del establecimiento en horarios de permanencia del estudiantado, procurando que el alumno no se pierda de los contenidos entregados en clases.

CÓMO SE USARÁN LOS RESULTADOS:

Los resultados del estudio serán usados solo para fines de la investigación. No se identificarán nombres de las personas ni de del establecimiento educativo. Toda divulgación se hará con propósitos educativos.

AUTORIZACIÓN

Yo, _____, apoderado(a) del estudiante _____, lo autorizo a participar del estudio **“Acciones del profesorado docente y su impacto en la identidad de aprendiz de sus estudiantes”** y a participar de la entrevista.



Firma del
apoderado(a)

d. **Anexo 4: Transcripción notas de campo.**

| Observación de clases 1 | |
|--|--|
| Fecha: 11/10/2020 | Asignatura: Probabilidad y estadística |
| Cantidad de alumnos: 11 | Cantidad de profesores: 4 |
| Descripción de la actividad | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Profesor FZ saluda, inicia clase y da las instrucciones de trabajo. - Guía actividades distribución binomial. - Trabajo grupal. - Profesor monitorea de forma constante - Se forman 4 grupos dentro del curso <ul style="list-style-type: none"> • G1: KG, ML, JC, VM • G2: MV, ET • G3: JM, SB, AG • G4: YB, ZB | |
| Acontecimientos ocurridos | |
| <p>G2, G3, G4 piden ayuda de forma voluntaria. El profesor los asiste.</p> <ul style="list-style-type: none"> - AG le explica a SB y ella le dice “¿si te explico así me vas a entender?” - G1 trabajan por separado y comparan - JC: “KG siempre lo hace mal” y G1 se ríe. - ET desinterés. No realiza la actividad. - MV y SB piden apoyo constantemente. - SB se desmotiva con la guía larga. - ZB pide apoyo, pero PFZ no asiste. - PFZ se dedica la mayor parte del tiempo a MV - JM: “Recién caché como de cinco clases” - VM, JC, ML debaten de cómo hacer un ejercicio y K no participa. - ZB le enseña a YB - K se frustra y deja de hacer la actividad planteada. - JC la apoya e intenta motivarla. - K intenta hacer la actividad otra vez. - SB habla sobre cosas del centro de alumnos - ET recibe apoyo de PRV y ahora trabaja. - PFZ solo retroalimenta materia, no de cómo aprenden. - MV “La profe no viene nunca” - JM: “La profe me hace escribir y tengo mi mano mala” - ET: “Ahora entiendo” luego de que MV le explicara. - AG pide ayuda y profe FZ va a otro estudiante. AG expresa “bucha tío”. - PFZ va a ayudar a AG con SB, y SB le dice “lo llamamos hace media hora atrás”. PFZ responde “yo soy uno y ustedes varios”. - SB: “La PRV no nos ayuda, ayuda a todos los grupos menos a nosotros por eso tenemos puros dos” y “el PFZ se fue, no nos quiere ayudar” | |

Observación de clases 2

| | |
|-------------------------|--|
| Fecha: 27/10/2020 | Asignatura: Probabilidad y estadística |
| Cantidad de alumnos: 10 | Cantidad de profesores: 2 |

Descripción de la actividad

- PRV inicia la clase saludando, haciendo una introducción de lo visto anteriormente e indica que hoy se hará un repaso.
- PRV realiza repaso en la pizarra de materia teórica (productos notables).
- Alumnos trabajan de forma individual.

Acontecimientos ocurridos

- KG participa en clases y PRV afirma su participación.
- JM participa en clases y PRV afirma su participación.
- PRV hace preguntas abiertas durante la clase.
- JM participa y PRV afirma lo dicho con la cabeza.
- MV, FA, PC, SB no prestan atención a PRV.
- PRV nombra a AG para decirle que está bien su respuesta.
- PRV hace preguntas abiertas y participa la mayor parte del curso.
- ET responde erróneamente un “no” y PRV dice “como que no” con sonrisa, pero en tono fuerte.
- PRV dice a JM que su respuesta está correcta, que lo diga más alto.
- SB y AG dicen que no entienden en voz baja.
- MV duerme.
- FA escucha música.
- JC corrige a KG y KG le agradece.
- ET dice que no entiende, PRV le pregunta si lo dice en serio y ET responde que es broma.
- RB espera a que le expliquen de forma individual.
- PRV le pregunta directamente a AG.
- PRV le pregunta a FA y responde de forma errónea. Luego dice en voz alta “no sé qué es eso”, curso se ríe del compañero y ahora presta atención.
- JM le explica a AG.
- PRV ofrece puntos por ejercicio.
- PRV va por puestos viendo avances y explicando.
- PRV le explica a AG y SB, solo presta atención AG.
- Todos los estudiantes, menos PC y FA hacen actividad.
- PFZ ayuda a AG.
- PRV ayuda a JM, AG, SB.
- PRV va a ayudar a JC.
- JM y MV llaman a PRV.
- MV llama a PFZ. Como no asisten los docentes, toma el celular.
- PRV llama la atención a MV por el teléfono y MV dice “la llamé hace rato y no vino”
- JM llama a PFZ y PFZ le pide esperar.
- PRV va donde K y corrige.
- FA llama a PFZ gritándole.
- PRV dice a ET “viste que sabes lo que hay que hacer, solo falta actitud”.
- PRV ayuda a ET y MP.
- MV se para a pedir ayuda a PRV y PFZ.

e. **Anexo 5: Transcripción entrevista grupal**

Entrevista Grupal

- Moderador: Les doy la bienvenida al tercero medio a este grupo focal dentro del marco de la investigación que estamos realizando junto con la tía Yessenia de nuestro trabajo de titulación llamado “Acciones del profesorado de matemática y su impacto en la identidad de aprendiz de sus estudiantes”. Como les decía, vamos a desarrollar una entrevista grupal en la que van a participar todos al mismo tiempo, obviamente respetando los turnos de habla, van a ir levantando la mano para poder escuchar y entender. Que se sientan cómodos y cómodas al responder lo que ustedes estimen conveniente, no hay respuestas correctas o respuestas incorrectas, simplemente espero que expresen lo que ustedes sienten o que han sentido o lo que recuerden, de acuerdo con las preguntas que vayamos estableciendo y si tienen dudas o preguntas respecto a lo que sea, siéntanse también en comodidad de plantearlas. Todo lo que esté grabado, todo lo que esté acá va a ser utilizado solamente con fines investigativos, toda la información va a ser anónima, todos los que ustedes emitan, todo lo que ustedes digan va a ser utilizado de manera anónima sin que esto les traiga repercusiones a ustedes en el futuro. ¿Entendido?
- Estudiantes: ¡Sí!
- Moderador: Como les decía, este trabajo de titulación se enmarca en el aprendizaje de la matemática. Como ustedes saben, la tía Yessenia y yo seremos profesores de matemática, por lo tanto, estamos investigando sobre experiencias de aprendizaje de ustedes dentro de la matemática. No voy a preguntarle por contenido de matemáticas, no se preocupen, solo por sus experiencias, cosas que hayan vivido, que hayan experimentado, que recuerden, etc. Lo primero que les quiero preguntar en general, es si ¿Ustedes se consideran buenos o buenas en matemáticas? ¿Cómo consideran que son sus habilidades en matemática?
- JM: Muy muy buenas no, pero si a veces cuando uno entiende algo cuando lo explican bien, ahí sí.
- Moderador: ¿cómo puede notar usted que si son buenas?
- JM: Cuando entiendo un ejercicio. Solamente con los ejercicios que veamos en el día, nada más.
- DA: Me pasa igual en matemáticas.
- AG: Me cuesta entender.
- SB: A mí también.
- Moderador: Gracias. Si tuvieran ustedes que clasificar, por ejemplo, decía JM que aprende bien cuando las actividades las entiende fácilmente, pero después le pierde un poco el interés cuando ya no las entiende bien ¿cierto?

- JM: Es que a veces cambian las cosas. Es que dicen algo y después como que lo enredan y uno queda ahí procesando.
- Moderador: ¿Cómo confundida?
- JM: Sí.
- Moderador: Entonces, sobre eso mismo. ¿Cómo consideran ustedes su participación en matemáticas? ¿Cómo participan en matemática? ¿Preguntando o desarrollando una tarea, tal vez ayudando a sus compañeros?
- ML: Acto de presencia.
- DA: Cuando tengo que desarrollar las guías, las hago.
- Moderador: ¿Y los demás? Para allá no he escuchado a nadie.
- FA: Es que aquí somos como el clásico grupo de “los de atrás”, que conversan, el grupo desordenado.
- AG: Le informo a la profesora que no entendí.
- ZB: Desarrollando las tareas.
- Moderador: ¿Y cómo encuentra usted que es su habilidad para aprender matemáticas?
- ZB: Malas, es lo que más me cuesta. Si explican bien entiendo, sino no.
- SB: Y lo otro es que no se enojen al explicar. Que expliquen bien y no se enojen al explicar.
- AA: Que tengan la disposición.
- Moderador: Entonces eso a ustedes les favorece poder aprender mejor las matemáticas.
- SB: Sí, es que tampoco uno no puede estar preguntando y por ejemplo si yo le pregunto usted me va a retar.
- Moderador: Entonces, según lo que me dicen ustedes, depende de quién les explique, y como les expliquen, pueden aprender mejor matemáticas. ¿Encuentran ustedes que haya algunas actividades específicas en las que hayan participado más? O ¿Recuerdan alguna actividad específica donde ustedes hayan sentido que esta vez están aprendiendo muy bien?
- JM: Ayer en clases de factorización sentí que entendí.
- SB: Yo no entendí, porque siempre me va mal en matemática.

- Moderador: ¿Pueden recordar ustedes alguna experiencia específica en la que hayan sentido que tienen muchas capacidades para aprender matemáticas? O, por el contrario, ¿Alguna experiencia donde sientan que realmente no pueden aprender matemática?
- FA: En la penúltima clase antes que ustedes se fueran sentí que estaba aprendiendo bien.
- KG: Yo recuerdo una vez en la Escuela España, cuando estábamos en quinto básico, ahí siempre nos tenían una listita donde nos dictaban divisiones y multiplicaciones, ahí me sentía buena aprendiendo matemáticas.
- AG: Cuando nos enseñaba usted con la tía Yessenia. Ayer igual sentí que aprendí cuando la profesora comenzó a explicar de buena manera.
- AA: Yo solo le entiendo a la tía Yessenia.
- ZB: Ayer no entendía nada, nada de nada.
- Moderador: La primera que me respondió fue KG. Su experiencia era cuando le daban listas de multiplicaciones y divisiones, ¿cierto?
- KG: Porque me iba bien y me gustaba que me fuera bien. Eran temas que dominaba.
- Moderador: ¿Eran experiencias que se iban repitiendo en el tiempo o en una sola clase?
- KG: Eran notas acumulativas, así que era una experiencia prolongada.
- Moderador: ¿Y cómo se sentía usted durante el transcurso de esas actividades?
- KG: Durante esas actividades bien.
- Moderador: ¿Cómo eran sus habilidades para aprender matemáticas en ese momento?
- KG: Como en quinto o sexto, nuestra profe de matemáticas era nuestra profesora jefa y se dio el tiempo de repasar todos juntos las tablas. Nos daba décimas o nos daban notas acumulativas. Me iba bien y me gustaba que me fuera bien, para mí era gratificante.
- Moderador: ¿Alguien más recuerda alguna experiencia?
- FA: Ah si yo... como en sexto básico. Me sacaba puros sietes.
- Moderador: ¿Y cómo se sentía ahí?
- FA: Bacán po', mateo
- Moderador: ¿Y cómo se siente ahora?

- FA: Como un burro, no entiendo nada.
- Moderador: ¿Y por qué se sentía bien en sexto?
- FA: Porque me iba bien, me gustaba que mis compañeros se acercaran y me dijeran “¿ayúdame?”.
- Moderador: Muchas gracias FA. Por acá me mencionaban clases de ayer. ¿Tienen alguna experiencia en que se hayan sentido muy capaces en matemática?
- SB: No, porque siempre me ha ido mal, desde que nací.
- Moderador: ¿tiene alguna experiencia específica?
- AA: Como en cuarto o quinto, por ahí. Lo que pasa es que cerré el año como con promedio siente en todas las materias. Eso me hacía sentir bien.
- JM: Cuando chico uno siempre siente que es bueno en matemáticas, pero cuando uno es grande ya va cambiando la forma, son otras matemáticas, entran más cosas.
- Moderador: ¿Entonces van cambiando solo por el contenido?
- JM: Sí.
- Moderador: Bien. ¿Cómo creen que esto que me han contado, ha impactado en su forma de aprender matemáticas ahora en la actualidad? Me refiero, si yo me siento que me va bien en matemáticas, ¿cómo me ha impactado?, ¿me ha beneficiado?, ¿me ha perjudicado?, sentirse bien o sentirse mal en matemáticas.
- AA: Te hace sentir que puedes dar más de ti.
- Moderador: ¿Aumenta las expectativas, cierto? Ok. FA, me decía que en básica se sentía muy bueno en matemáticas, ¿verdad? Porque le preguntaban sus compañeros, porque le iba bien y ya no. ¿Siente que sus notas han cambiado a medida que cambió su forma de sentirse en matemáticas?
- FA: Sí, yo creo que sí.
- Moderador: El hecho de sentirse capaz, muy competente en matemáticas, o sentirse menos competente en matemáticas, ¿les ha ayudado a que les vaya mejor?
- ML: Si es que uno al sentirse capaz, dice quiero más de esto
- KG: Me pongo a mi ejemplo. Cuando en esos trabajos era la mejor, por así decirlo, y siempre tenía 7 o 6 y algo, pero siempre he tenido las mejores notas y después de tener las mejores notas quería hacer la mejor en todo y eso me ha llevado a ser una persona competitiva y a depender demasiado de mis notas, así que también cómo te puede beneficiar te puede perjudicar.

- Moderador: Bastante interesante punto KG, a vamos a retomarlo. Y por acá, ¿qué opinan?
- ZB: Cuando me va bien le meto muchas ganas, más ganas de las que ya tenía y cuando me va mal lo dejo ahí nomás.
- Moderador: ¿Entonces influye en su motivación?
- YB: A mí me frustra mucho cuando no puedo hacer algo, me desmotiva mucho. Cada vez que entro a la clase de matemáticas digo “ya, otra vez”. Igual que no hay suficientes profesores como para que le expliquen a todo el mundo, entonces uno tiene que estar peleando para que te den un poquito de atención y para que te puedan ayudar.
- Moderador: Buen punto ese, ¿ah?, también la explicación de los profesores más personalizada les puede ayudar, ¿cierto?, a entender mejor matemáticas. Nos dice que, como no hay tantos profesores, no pueden enseñarles uno por uno, ¿cierto?
- YB: A muchos estudiantes les complica mucho, entonces por eso como que no hay tiempo para todos.
- Moderador: Claro, efectivamente no hay tiempo para explicarles uno por uno como a uno le gustaría, ¿cierto?, y son varios estudiantes para un profesor. Entonces, ¿encuentran ustedes que la acción de los profesores o las profesoras puede incidir en cómo se sienten ustedes en matemáticas?
- JM: Sí.
- Moderador: ¿De qué manera?
- KG: Tanto positiva como como negativamente.
- Moderador: ¿Recuerdan alguna vez que les haya influido eso?
- JM: Sí, a mí una vez.
- Moderador: ¿Cuál, JM, me podrías contar?
- JM: Cuando estaba sentada y yo le decía “tío, no entiendo” y usted me decía “JM, es así” y después la tía me decía que era para el otro lado y al final me estresé y me puse a llorar.
- Moderador: Ah, ya... Perfecto. SB, ¿se acuerda de alguna vez?
- SB: No.
- KG: Por ejemplo, aquí ustedes, o sea, bastantes veces han llegado con una sonrisa a la sala y uno tiene un día malo. Viene y [dicen] “ya, pero haga el ejercicio” [y respondo] “no, no quiero hacerlo” [e insisten] “ya, pero haga ese ejercicio, ¿qué le cuesta?, usted lo puede hacer, ¿en qué le ayudo?” y eso beneficia.

- Moderador: ¿Le beneficia, entonces, la actitud que tienen los profesores?
- ML: Positivamente
- KG: Sí, igual que hay veces, no tantas, pero a veces pasaba... Cuando el profesor estaba amurrado, toda la sala está amurrada. No pasa siempre, no pasa aquí, pero a veces pasa, depende de cómo se encuentra el profesor o cómo enseña el profesor.
- Moderador: Claro, entonces la actitud y el estado anímico también influye en el estado anímico de ustedes, en el estado de ánimo que tienen
- ML: Influye también la valoración que se le tiene que dar al alumno cuando logra algo, porque a mí me pasaba en otros colegios que no valoraba lo que uno hacía, entonces menos ganas te daban de seguir haciéndolo. Como que, si no me valoran, ¿para qué continuar?
- Moderador: Punto importante acaba de tocar ML. La valoración que los profesores le dan a cómo estoy aprendiendo, ¿cierto?, a cómo me estoy desempeñando matemática. ¿Qué piensan ustedes de eso?, ¿de la valoración que les dan y de la valoración que han recibido?
- KG: Décimas.
- Moderador: ¿Se traduce en décimas?
- ML: Yo no diría que en décimas, sino que simplemente, no sé, uno agradece cuando dicen “bien, bien hecho”, uno agradece algo así igual.
- Moderador: Perfecto, gracias ML.
- KG: Palabras de aliento.
- Moderador: Sí, ayudan bastante esas palabras de aliento para que uno se sienta mejor, claro, en matemática. ¿Y alguna vez se acuerdan de haber recibido palabras de aliento, como dice KG? ¿o valoración, como dice ML? ¿Qué le está influido a ustedes a sentir que tienen más capacidad de ser matemática, me refiero a alguna vez específica, algún recuerdo. Sin necesidad de dar nombres, pero “un profesor me dijo tal cosa”.
- JM: Yo me acuerdo del otro día.
- Moderador: ¿Qué les dijeron, JM?
- JM: Que nosotras podemos salir adelante sin estresarnos
- Moderador: ¿Se acuerda usted, AA, SB O AG?
- AA: Igual hay distintos profesores aquí. El tío PF, el tío C, usted, la tía Yessenia. Son como... igual es importante el tema de la comunicación entre alumnos y profesores, la forma de trato. Lo que dijo Miguel igual encuentro que es súper importante, el tema

de la valorización del profesor hacia los alumnos e igual, así como del alumno al profesor.

- Moderador: ¿Se acuerda de alguna vez específica en la que se haya sentido bien valorada o mal valorada, también?
- AA: Yo encuentro que uno se siente más valorada depende de la persona. O sea, qué tan importante es la persona como para ti, una cosa así, porque igual uno lo toma con más aprecio.
- Moderador: Ah, perfecto.
- AA: Porque igual influye en eso. Como que uno lo toma como con más aprecio.
- Moderador: Claro, qué tanto valoro yo la opinión de esa persona.
- AA: Claro.
- Moderador: Y ustedes, ¿se acuerdan alguna vez en la que se hayan sentido bien valoradas o no tan bien valoradas?
- YB: En las clases de probabilidades yo casi nunca entiendo y hay un profesor, que nunca me acuerdo de su nombre, pero cuando me explica me dice: “¡Muy bien, YB! yo sabía que lo podías hacer” y obviamente me siento bien.
- DA: Ese es el tío FZ.
- Moderador: ¡Gracias YB!
- DA: Yo también estoy de acuerdo con ML. No todas las personas tienen que seguir más adelante con la situación de matemática, por último, decir no sé quién sabe o no sabe en matemática, pero la habilidad, y por mi parte, quiero seguir más adelante con los profesores en práctica. En adelante no quiero seguir así desde cero luego desde el principio, porque no puedo llegar y decirle a los compañeros: “chiquillos lo estamos haciendo, tan mal, hay que empezar todo desde cero”, y no así con los profesores en práctica.
- Moderador: Y toda esta información, toda esta valoración o menos valoración que puedan recibir, ¿cómo encuentran ustedes que podría influir en sus expectativas a futuro? en cómo a futuro voy a aprender matemáticas, en como a futuro me va a ir en matemáticas, o cuando rinda la PAES, o si es que quiero entrar a alguna carrera que me pida matemáticas. O tal vez, ni siquiera tiene que ser a largo plazo, puede ser en la siguiente prueba. Esta valoración, ¿qué tanto creen ustedes que les va a influir?
- JC: Depende de la persona, la confianza. Digamos que esto les da confianza.
- Moderador: Depende de la persona. ¿Del profesor?
- JC: No, del estudiante.

- Moderador: ¿De la confianza que tenga en sí mismo?
- JC: Sí
- Moderador: Ah, ya. Perfecto. Por eso, según lo que me decía ML, que apoyó KG y también lo apoyó AA, la valoración que reciba, ¿cierto?, puede afectar en la confianza que tengan en sí mismos, ¿cierto? Y esta confianza en sí mismos, ¿cómo creen ustedes que puede influir en sus expectativas a futuro?
- KG: Puede mejorar mi confianza.
- Moderador: Y en su propio caso, el reconocimiento, el más o menos reconocimiento que haya recibido, ¿cómo cree que le va a afectar hacia adelante?
- KG: Depende cómo me vaya.
- Moderador: O sea, ¿depende de las notas, también?
- KG: Sí.
- Moderador: Ya, pero específicamente el reconocimiento que reciba, ¿cómo cree que le puede afectar o influir hacia el futuro? Primero, ¿qué tipo de reconocimientos ha recibido?
- KG: Buenos.
- Moderador: ¿Buenos? Ya, ¿y cómo cree que le afecta ahora?
- KG: Me motiva, pero parte de mí, de mi propia motivación y confianza, pero que la reconozcan también ayuda.
- Moderador: Ayuda, claro, ayuda a que se fortalezca esa motivación. ¿Y cómo cree que va a impactar hacia el futuro?
- KG: Me puede mejor todavía, pero depende, porque si me confío demasiado me puede ir peor.
- Moderador: Buen punto, si usted confía demasiado también le puede ir peor. YB, ¿usted qué piensa? Me dice usted que, en estadística, cada vez que la felicidad o cada vez que le dicen “muy bien” se motiva, ¿cierto? para seguir avanzando. Y, ¿cómo cree usted que afecta eso? ¿o que le va a afectar? ¿o que va a influenciar eso en el futuro?
- YB: Bien, pero no me gusta matemática. Me va a dar motivación, pero matemática no me gusta.
- Moderador: Ya, pero sin que le guste igual puede tener motivación para aprenderla, ¿cierto? Puede aprenderla igual, aunque no le guste.
- YB: Sí.

- Moderador: Y AA, ¿qué piensa usted? Me decía que ha recibido ciertas valoraciones, ¿cierto?, en matemáticas. Y ¿cómo cree usted que le va a afectar eso en el futuro?, ¿en cómo le vaya en matemáticas o las expectativas que tenga de aprender matemática en el futuro?
- AA: Yo creo que es lo mismo que dice, JC, que va en uno.
- Moderador: ¿Depende de la persona?
- AA: Sí.
- Moderador: SB, ¿y qué piensa de la valoración que usted recibe en matemáticas? ¿cómo cree que va a afectar o impactar en el futuro? ¿creen que les pueda beneficiar o les pueda perjudicar? Específicamente me refiero a la motivación o a la valoración que ya han recibido, que recuerden, primero; “yo he recibido tal motivación”, “a mí me han dicho que sí, que puedo, porque esto está bien o que voy por buen camino” o me han dicho que no voy por buen camino, o no han pescado en clase de matemáticas. Todo eso afecta, ¿cierto?
- JM: Va en nosotros si estudiamos con una motivación para ser alguien en la vida
- Moderador: ¿Va en ustedes si se motivan o no?
- JM: Sí, no va en ustedes que nos digan “tienes que estudiar esto”, “tienes que hacerlo”. No, va en nosotros, si uno quiere ser alguien en la vida tiene que sacarlo por uno, no por los demás que les diga, sino por uno mismo.
- Moderador: Claro, tiene que ver con las expectativas como como profesional, o como desarrollo, como uno se desarrolla, por lo que uno quiera, por lo que uno quiere llegar a ser también, pero evidentemente cuando a uno le dicen que es bueno en algo le ayuda a sentirse mejor, ¿cierto?, y aprenderlo con más ganas, con más ánimo, ¿cierto? Específicamente ustedes, de lo que han recibido, de lo que les han dicho, que tan buenos son o no tan buenos también, puede ser que le hayan dicho eso. No sería lo correcto, pero puede pasar. ¿Qué expectativas tienen de aprender matemáticas? AG, por ejemplo. Expectativas, lo que espera hacia el futuro, o no en el futuro, puede ser la siguiente prueba tal vez, no sé. “Espero que me vaya bien”, “espero aprender, “yo creo que voy a aprender lo que viene”.
- AG: Yo sé que yo puedo aprender, pero nunca tengo posibilidad de aprender porque nunca entiendo
- Moderador: ¿Usted cree que puede aprender, pero nunca entiende?
- AG: Sí, depende cómo lo expliquen. Por ejemplo, el otro día estaban explicando y la profesora me dijo “¡AG, presta atención!” y yo le dije que no entendía, y me dijo: “Cómo no vas a entender, si no estás prestando atención” [y le dije] “de todos modos no voy a aprender”.
- SB: Y se puso retornos.

- AG: Y nos retó porque no entendimos.
- Moderador: ¿Y cómo se sintieron en ese momento, ustedes?
- AG: Mal, porque la profesora no respetó nuestra opinión, no respetó que no hayamos aprendido.
- Moderador: Claro, no respetó el hecho de que ustedes no estaban entendiendo. ¿Y qué hicieron después de eso?
- AG: Nada, porque la profesora nos dejó ahí nomás, nos dijo “ustedes no están poniendo atención”.
- SB: O sea, después le pedimos ayuda al profe FZ. Él igual nos ha ayudado caleta y nos felicita igual por todo. El otro día nos sacamos 7 y nos felicitó, dijo que podíamos hacer las cosas bien.
- Moderador: ¿Y cómo se sintió cuando le dijeron eso?
- SB: Bien
- Moderador: Y la siguiente actividad, ¿cómo la realizó?, ¿lo que hicieron después de ese 7?
- SB: No, porque cambiar la materia.
- Moderador: Ah cambiaron materia. Y en la siguiente materia, ¿cómo se sintió?
- AG y SB: Mal.
- Moderador: ¿Pese a haberse sacado un 7?
- SB: Sí, porque ahí nos retaron pues.
- Moderador: Ah, y ahí fue lo que me contó... perfecto.
- AG: La tía cada dos clases cambia la materia.
- Moderador: Entonces, en resumen, me comentaba ML, lo apoyó KG, AA también, YB también y ahora AG también se nos suma, DA también profundizó harto en eso, nos comentaban que es importante, entonces, la valoración que reciben, ¿cierto?, o la atención, también, que reciben, porque eso afecta en cómo voy a aprender matemáticas o las ganas que tengo o cómo percibo mis capacidades para aprender matemáticas, ¿cierto? Y cuando no me toman en cuenta o cuando no recibo la motivación que espero, también afecta, ¿cierto?, como decía SB con AG, en la experiencia que ustedes narraban [...] y en general, todos tienen experiencias que le han afectado harto.
- [Interrupción]

- Moderador: Bueno, con eso estaríamos, chicos. Porque me interesaba saber de sus expectativas, me dieron buenas respuestas de sus expectativas, profundizaron bastantes cosas bastante interesantes, respecto a la valoración que les dan, respecto a lo que han recibido. De estadística me hablaron mucho, parece que tienen unas buenas experiencias en estadística, en general. Les agradezco su participación, les agradezco su disposición y les agradezco por haber participado de este grupo focal.



f. **Anexo 6: Transcripción entrevistas individuales**

Entrevista individual: KG

Entrevistador: Bienvenida entonces, el día de hoy cuatro de noviembre. Empezamos la entrevista individual, dentro del trabajo investigación de Yessenia Fuentes y mío, Álvaro Queupil, centrado en las experiencias clave de aprendizaje y la identidad de aprendiz. Entonces, para comenzar quiero preguntarle a usted, ¿cuál es la percepción que tiene de sus capacidades para aprender matemática?

KG: Son tanto buenas como malas. O sea, yéndose mucho por las ramas, me siento capaz de aprender rápido matemáticas y, desde... O sea, cuando chiquitita, cuando aprendía matemáticas, la profesora siempre me decía que como ya sabía, que le ayudara a mis compañeros y yo le ayudaba a mis compañeros, pero siempre mi labor, como lo que a mí siempre me gusta es ayudar a los demás. Pero tanto ayudar a los demás, algunos profesores o algunas personas, en general, lo mal interpretan y sienten, o sea, sienten que yo quiero abarcar todo, acaparar todo, y hacer todo yo. Tipo: "ah, no, yo le enseño, no", pero mi punto no es ese, sino sólo ayudar, no minimizar al resto.

Moderador: Ah, ya. Entonces tiene una buena percepción de sus capacidades para aprender matemáticas, claro, pero, por lo que me dice, la forma en la que la lleva le ha traído algunas consecuencias, ¿cierto?

KG: Sí.

Entrevistador: Ya, entonces notamos esta buena percepción en y que siente que aprende rápido matemática, ¿cierto?, que la entiende rápido. Perfecto. ¿Ha sido siempre así?

KG: ¿Cómo?

Entrevistador: La percepción que tiene [de sus capacidades] para aprender matemáticas.

KG: ¿Lo de ayudar?

Entrevistador: La percepción que tiene sus capacidades en matemática y la disposición para ayudar.

KG: Sí, pero siento que no... Así como envío, no siento que se me recepcione de igual manera. Tipo, cuando yo aprendo enseño al que le cuesta, pero cuando a mí me cuesta y el otro sabe, o sea no, no lo digo en general, o con las personas que yo me junto, pero en el otro colegio me pasaba, que cuando los otros entendían, yo les pedía [ayuda] y ellos no me querían explicar.

Entrevistador: Ya, entonces tiene mucha disposición para ayudar, pero no ha sentido, no ha recibido la misma.

KG: No.

Entrevistador: Ya, entiendo. KG, por ejemplo, ¿usted se acuerda de alguna experiencia específica? Clara, digamos, puede ser una sola clase, puede ser más de una clase, o un curso completo, un año, tal vez, en la que se haya sentido específicamente especialmente capaz de

matemática o menos capaz, también puede ser. Que haya dicho “esta vez me sentí muy bien, sentí que tenía muchas capacidades, que voy a aprender mucho” o al revés.

KG: El año pasado. El año pasado todo el año.

Entrevistador: El año pasado estaba en segundo medio, ¿cierto?

KG: Sí.

Entrevistador: ¿Puede describir un poquito el contexto del año pasado?

KG: El año pasado fue mitad “online”, mitad presencial. El presencial fue mejor, mucho mejor. Porque así, o sea, “online” igual entendía, pero en presencial que era mucho mejor, ahí entendía más, le preguntaba a la profesora, la profesora me contestaba de buena manera, me explicaba, si no entendía me volvía a explicar y entendía, tipo, cualquier ejercicio yo lo hacía bien y eso era “bacán”.

Entrevistador: Y comparando la percepción del año pasado con la de este año, ¿qué puede decir al respecto?

KG: No, es que este año he sido capaz, pero no he aprendido como tan rápido como suelo aprender. Tipo, no sé, en sacar la media digo: “tengo que aprender a sacar la media”, después “¡juy!” me equivocaba en un decimal y me daba rabia porque me equivocaba y después: “ya, cálmate” lo volvía a hacer y ahí entendía. Tipo, costó un poquito, pero igual se pudo aprender.

Entrevistador: Ya, entonces, ¿dependería de los contenidos, entonces, la diferencia entre el año pasado y este año?

KG: Sí, sí. Es que primero y tercero siempre son los más difíciles, por así decirlo.

Entrevistador: Suele haber esa percepción, sí. Pues, entonces, dependería de los contenidos. Y el año, pasado cuando estaba sintiéndose muy bien en matemáticas, que aprendía mucho, que le daban muchas respuestas, muchos apoyos, ¿cierto? ¿Alguna situación más clara, específica, en la que se haya sentido bien? “Esto lo aprendí rápido”, “esto no entendí bien”, “esta materia me gustó”, “aprendiendo esto me siento muy capaz de matemática”.

KG: Se me olvidó que materia vimos el año pasado.

Entrevistador: En segundo medio se ven raíces, se ven logaritmos, se ve función cuadrática.

KG: En los logaritmos. Logaritmo, en pasar de logaritmo a potencia y de potencia a raíz. Eso era, ¿cierto?

Entrevistador: Sí.

KG: Ya, eso lo aprendí súper rápido, en esa clase me sentí muy bien. Pero también creo que importa, por ejemplo, mi, mi aprendizaje y mi ¿autovalencia se podría decir, también?, porque el año pasado no hablaba con casi nadie. Al estar yo sola, así solita, o sea, con el que más hablaba era JC y la TP, pero con ellos, pero no sé, solo en los recreos, no éramos tan, no nos afiatábamos tanto, pero igual seguía solita, así que aprendía sola, estudiaba sola y todo eso. Pero este año ha cambiado, porque tengo más amigos. Quizás eso, positivamente, estoy sociabilizando, pero lo malo es que, no son una mala influencia, pero quizás me estoy distraendo de aprender tantas matemáticas. O sea, estoy concentrada en mis estudios, pero igual a sociabilizar con mis amigos.

Entrevistador: Perfecto, entonces ya no habría una diferencia solamente en los contenidos. También en la relación con sus pares, con sus compañeros. Entonces eso también habría influenciado un poco, diría usted. Me decía que el año pasado tenía relación con sus compañeros, se vinculaba, pero no era tan cercano, como ahora.

KG: No.

Entrevistador: Y el año pasado, mientras transcurría el año, se sentía muy capaz de matemática, vieron logaritmo, vieron raíces, vieron potencia, pasar de... traspasar entre todo eso, ¿qué rol considera usted que cumplían sus amigos en ese momento?

KG: Eran compañeros, no eran amigos.

Entrevistador: ¿Y cómo notaba usted que eran compañeros y no amigos?

KG: Porque había una clara diferencia en la confianza, tipo, no respetábamos, nos saludamos cordialmente, pero hasta ahí. Tipo, había pocos temas de conversación, o sea, que nosotros no acabamos. Y aparte, personalmente en la pandemia, yo hasta octavo hablaba por los poros y era muy sociable, pero en la pandemia, donde vivía en mi casa, pero estaba constantemente en mi casa, estuve muy encerrada y me encerré. Después, ahora, porque después fue el cambio de colegio y aquí vine 3 días y después llegó la pandemia. Y no hablé con nadie hasta ese momento, así que eran todos nuevos para mí, eran como enemigos o amigos, algo así.

Entrevistador: Ah, entonces le costó un poco en entablar amistad con sus compañeros, claro, había como buena, onda buena relación, pero le costó un poco la cercanía de amistad, ya. ¿Qué otra persona tuvo algún rol importante durante el año pasado?

KG: ¿El año pasado? ¿En alumnos?

Entrevistador: Puede ser cualquiera, alumno, profesor, padres, familia también. Me refiero para su aprendizaje.

KG: ¿Para mi aprendizaje?

Entrevistador: Sí.

KG: La profe RV, de matemáticas.

Entrevistador: ¿Qué hacía la profe RV?

KG: Matemáticas.

Entrevistador: No, me refiero a ¿qué acciones?

KG: No sé, me gustaba que... o sea, no sé si suene egocéntrico, no quiero que suene así, pero cuando estábamos en matemáticas y hacía un buen ejercicio, ella me decía "bien hecho, KG, muy bien" y me hacía palabras de apoyo, de motivación.

Entrevistador: Entonces recibió mucha motivación de parte de la profesora. Ya, ¿hacía alguna otra cosa la profesora, que le hiciera sentir bien, que le hiciera sentir "lo estoy haciendo bien", "voy por buen camino"?

KG: Aparte de las de las palabras motivacionales, siempre me explicaban muy bien. Siembre ha explicado bien, pero explicaba detallado. Si yo hacía un ejercicio mal y ella me decía en que me equivoque y me enredaba toda, ella hacía el ejercicio entero conmigo.

Entrevistador: Ah, se dedicaba mucho, entonces, a enseñar muy personalizado. Ya, perfecto, y además les daban las palabras de motivación, claro. ¿Hay alguna otra cosa que le hubiera gustado que hiciera la profe RV? Extra, me refiero. Además, ¿para seguir fomentando esta motivación o estas ganas de aprender?

KG: No.

Entrevistador: O tal vez algo que ve en otro profesor, que le hubiera gustado que también lo hicieran en matemáticas. O no, tal vez lo que hacían era suficiente.

KG: Sí, porque, o sea, aparte de los profesores, que den palabras motivacionales, también va en uno. Por ejemplo, usted me puede decir muchas palabras motivacionales, pero si yo no quiero hacer nada, no voy a hacer nada, no importa lo que me digan, así que igual va en las ganas de uno.

Entrevistador: Claro, efectivamente, va a también en su motivación personal, pero, como usted me decía, igual ayudó la motivación de la profesora. A sentirse mejor y trabajar mejor, tener más ganas de trabajar, ¿cierto? Con estas palabras de motivación que le daba la profesora, decirle “KG va muy bien, hizo muy bien los ejercicios”, como usted me decía, principalmente pasó en logaritmos, raíces, potencia. Perfecto, ¿cómo se sintió antes de eso? ¿antes de recibir esas palabras y después de eso? ¿hay alguna diferencia en cómo se sentía antes y después?

KG: Es como, no sé. Primero, no sentía como un trato especial, tipo no es como: “ah, la KG aquí y el resto ahí”, no. A todos nos veían y nos felicitaban bien a cada uno. Pero, antes de que me dieran esas palabras de motivación, yo sola me motiva bien, digo “ya va en segundo medio, puedes, si quieres llegar a lo que quiere ser en la u tienes que esforzarte” y esas palabras para mí misma. Pero, con el apoyo de los profesores, en general, no solamente de ella, con todo el apoyo que han dado los profesores, siento a parte de mi motivación más motivación y siento que sí puedo llegar.

Entrevistador: Ah, como que confirma lo que usted... ya, perfecto, usted siente motivación propia y la confirma con lo que dicen los profesores.

KG: Sí.

Entrevistador: Claro, los profesores igual son importantes a la hora de entregar este tipo de motivación. Y esta experiencia del del año pasado, de trabajo en logaritmos, potencias, raíces, sintiéndose bien, recibiendo el apoyo de la profesora. ¿Qué tan importante ha sido? o ¿por qué es importante para usted haber tenido esta experiencia?

KG: ¿De motivación?

Entrevistador: Sí.

KG: Bien.

Entrevistador: ¿Y por qué tan importante, cree usted? O ¿qué ha notado, que cambio ha notado?, ¿de qué manera le ha favorecido haber recibido eso desde ahí en adelante?

KG: Confianza, más confianza.

Entrevistador: Ya, perfecto, más confianza. ¿Ha habido un cambio en, tal vez, en sus ganas de aprender matemáticas?, ¿en su disposición para esto?

KG: Sí.

Entrevistador: Perfecto. Y, después de todo esto que ha pasado, ¿cómo se ve usted misma, hoy en día, como aprendiz? ¿Cómo estudiante de matemáticas?

KG: ¿En comparación a mí yo anterior?

Entrevistador: Sí.

KG: Bien, me he sentido mejor. Porque antes estaba... era como, o sea es como un mal ejemplo, pero antes era yo la que aprendía y la que enseñaba, por decirlo así. Enseñar, enseñar, no, porque no soy profesora, pero sí le ayudaba a mis compañeros. Y me sentía más o menos al no recibir lo mismo, pero dije "ay, igual, no porque tú hagas las cosas que tienen que hacer lo mismo a ti", pero ahora me siento mejor, porque... suena muy solitario, ahora que lo pienso, pero al tener un grupito de amigos que tipo, es que suena feo, pero no quiero que suene feo.

Entrevistador: Con confianza, no se preocupe.

KG: Que tenga como mí mismo, mi mismo nivel intelectual, por decirlo así, es bueno. Siento que es bueno, porque así todos aprendemos y si uno se equivoca los otros lo ayudan y para que estén a su mismo nivel. O si, si yo me equivoco, me corrigen y si ellos se equivocan, yo los corrijo.

Entrevistador: ¿Se van apoyando entre todos ustedes?

KG: Sí, sí, nos apoyamos entre nosotros.

Entrevistador: Perfecto. Y, ¿cómo se ve usted hacia el futuro? En matemática, me refiero. A partir de esta buena motivación que he recibido, de sentirse bien, sentirse que tienen buenas capacidades para aprender matemáticas.

KG: O sea la idea es verme mejor que ahora.

Entrevistador: Sí, claro.

KG: Pero tengo buena, o sea, yo siento que tengo una memoria y aprendo rápido. O sea, primero hay que practicar y después ahí, esforzarse y mejorar.

Entrevistador: Pero, por ejemplo, pensando que ya el próximo año van a cuarto medio. Último año de enseñanza media y después a ingresar a la educación superior. Sintiéndose bien en matemáticas, me refiero, cómo se siente ahora. Sintiéndose que tiene buenas capacidades para aprender. ¿Qué expectativas tiene para aprender matemáticas en cuarto medio y después la universidad?

KG: Veo buenas capacidades, o sea, veo que, si ahora me va bien, hay que pensar que después me irá mejor.

Entrevistador: ¿Tiene buenas expectativas, entonces? Ah, perfecto.

KG: Como dije otro día, no hay que no hay que confiarse tanto. Tipo no hay que relajarse así de “no, ahora me va bien, el otro año me va a ir mejor y no hago nada”, no, hay que esforzarse, y ahí seguir aprendiendo.

Entrevistador: Claro, pero ¿las expectativas que tiene, o como se ve en el futuro?

KG: Son buenas.

Entrevistador: ¡Qué bueno! Muy bien, KG, muchas gracias.



Entrevista individual: JC

Entrevistador: Ya, comenzamos la entrevista hoy día cuatro de noviembre con don JC. Le comento, la entrevista es grabada, pero todo lo que ustedes digan, todo lo que usted mencione, lo que hable acá va a ser confidencial.

JC: ¿No va a ser utilizado en ningún tribunal?

Entrevistador: No, ningún tribunal. No, va a ser todo confidencial. De hecho, cualquier nombre de persona va a ser todo codificado, no va a aparecer el nombre de nadie, ni siquiera usted. Nada de esto va a ser divulgado, solamente va a ser utilizado con fines de investigación y, por lo tanto, toda la información que entregue acá va a ser solamente de conocimiento de nosotros, de la tía Yessenia también, pero se queda aquí entre nosotros, ¿ya? Lo que nosotros compartamos nuestra investigación, va a ser la información que extraigamos de esta entrevista, pero no lo que usted diga. Perfecto, entonces, por lo tanto, creo que puede sentirse en comodidad de hablar tranquilamente lo que usted estime conveniente. Le pregunto, primero que todo, ¿cómo considera usted que son sus capacidades para aprender matemática?

JC: Normales. En sí, buenas, normales, buenas.

Entrevistador: ¿Normales buenas? Ya, como medio buenas.

JC: Soy como bueno, pero tampoco tan bueno, normal.

Entrevistador: Ya, pero por lo menos, ¿mejor que medio?, ¿un poco más alto?

JC: Sí, un poquito.

Entrevistador: Ya, perfecto. Del uno al cinco, ¿cómo calificaría usted sus capacidades para aprender de matemáticas?

JC: 3.5

Entrevistador: 3.5, ya. ¡Ah, ya!, pensé que iba a decir cuatro, pero ya. 3.5, perfecto. ¿Y cómo nota usted eso?, ¿de qué manera nota que tiene estas capacidades?

JC: Pues, cómo logro entender bien la materia, cuando la explican y todo eso, entonces más o menos así. Así lo logro entender o logro saber que soy capaz en la materia.

Entrevistador: ¿Cómo es su participación en clase?

JC: Normal. Sí, siempre, o sea, ¿participar se refiere es a cuando preguntan? Así, ¿preguntas al aire?, ¿o cómo así?

Entrevistador: Pregunta, y su compromiso también con el trabajo, con el desarrollo de las guías, con todo.

JC: Ah, pues bien, muy bien. Se podría decir que soy responsable.

Entrevistador: Perfecto, responsable. JC, usted recuerda, hablando de esto mismo, que usted dice que se siente un poco, 3.5, ¿cierto? ¿en su capacidad de matemática?, ¿recuerdo

alguna situación específica en la que se haya sentido más competente en matemática o menos competente, también puede ser?

JC: ¿Tiene que ser justamente de aquí del colegio? ¿o del transcurso de mi vida?

Entrevistador: Lo que usted considera adecuado, lo que sea importante para usted.

JC: Bueno, cuando recién apenas llegué, no acá, fue en Colombia, en Bogotá. Llegué a clases y tipo, ya habían avanzado bastante, porque yo llegué justo como, digamos que no a la mitad, pero un poquito antes de la mitad, por así decirlo. Al inicio.

Entrevistador: ¿Del año se refiere?

JC: Sí, del año.

Entrevistador: Ya, perfecto.

JC: Habían pasado unos días, entonces estaban pasando materia. Entonces, yo no había entendido nada. O sea, no entendía nada, pues porque no, no había asistido a clases esos días porque apenas había ingresado. Y pues nada, nos pusieron un montón de ejercicios, era como una guía grupo y eso, no entendía nada y pues estaba como molesto conmigo, porque no entendía nada y no sabía qué hacer. Le pedí ayuda como a la profesora y me dijo que no, que mis compañeros me explicaban y no me explicaron nada.

Entrevistador: Perfecto, entonces estaba... ¿En qué año fue esto?

JC: 2020.

Entrevistador: ¿Primer año de pandemia?

JC: No, porque recuerde que la pandemia se anunció en 2020, ¿sí? Pero, digamos que allá yo entro en enero. En Bogotá entro en enero y se anunció como tal en febrero, entonces tuve un mes de clases allá.

Entrevistador: Tiene toda la razón. Claro, lo que pasa es que como aquí las clases empiezan en marzo, hubo una semana de clases y después todos a cuarentena. Tiene toda la razón, allá empezaron antes. Alcanzó a tener clases ese, entonces, ese año antes del confinamiento.

JC: Y también aquí a veces, a veces cuando, claro, puedo entender varias cosas, pero a veces como que no entiendo. Y, pues bueno, no me frustró como tal, sino que trató de preguntarle al profe o compartir informaciones con mis compañeros y así logró entender bien eso, pero sí me ha pasado a veces.

Entrevistador: Perfecto, entonces tenemos 2 situaciones identificadas, ¿cierto? Esta específica que me dice usted que pasó en Colombia, el año 2020, en clase presenciales, ¿cierto? En la que participaba su profesora que no le quiso explicar y sus compañeros que tampoco le quisieron explicar. Y, además, tiene experiencias acá, ¿cierto?, cuando ves el explican y comparte con sus compañeros y puede, entre ellos, ir construyendo un poco más lo que va aprendiendo, ¿cierto? Perfecto. ¿Recibió (puede ser dentro de la experiencia de Colombia o la de Chile) recibió en algunos de estos casos información desde sus profesores

sobre sus propias capacidades para aprender matemáticas? Algún comentario que le dijeran, que le haya hecho sentir mejor, o peor también puede ser.

JC: Colombia es que no me acuerdo. Acá pues no me han dicho así cosas como malas, ¿no?, por así decirlo. Más bien positivas, me han dicho cosas positivas. Como “muy bien” o cosas así.

Entrevistador: ¿Y alguna situación específica de acá, donde haya recibido esos comentarios?, ¿alguna clase? Tal vez que desarrolló una guía completa.

JC: Claro, tipo desarrollamos una guía completa y la terminamos rápido, pues y [nos dijeron] “muy bien” y “la terminaron rápido” y así.

Entrevistador: ¿Y ocurre frecuentemente eso?

JC: Sí, de 5 clases 3.

Entrevistador: Ya, 3 de 5 clases, entonces, termina rápido la guía y recibe buenos comentarios, perfecto. ¿Comentarios son los profesores o de sus compañeros también?

JC: Profesor.

Entrevistador: Ya, solo profesores. Entonces, ¿con los compañeros no ha habido buena experiencia en Colombia y acá tampoco?

JC: Lo que pasa es que allá no, es más tipo, porque ya éramos como 40 alumnos, entonces, tipo como pasé solamente un mes, digamos que fueron como, no bastante clases de matemáticas, pero que después entendí porque mi mamá me tuvo... Mi mamá es, mi mamá enseña matemática, entonces aprendí lo que ella me explicó en casa y lo aprendí, en la siguiente semana ya sabíamos lo que teníamos que hacer.

Entrevistador: Entonces igual la ayuda el trabajo de su mamá.

JC: Me perdí, ¿de qué estábamos hablando? Comentarios, ¿no?

Entrevistador: Sí, comentarios que ha recibido sobre su capacidad.

JC: O sea, allá no me dieron comentarios como tal por eso, pues, porque no duré mucho allá, pero acá sí.

Entrevistador: Acá sí, acá recibe. Perfecto. Y cuando usted ha recibido esos comentarios acá, porque, entonces, podemos notar alguna diferencia entre cuando usted llegó acá y cuando estaba en Colombia, me refiero a la interacción con sus profesores, ¿cierto?, que acá recibe, tal vez, más comentarios que los que recibía antes en Colombia. Porque hay más estudiantes, estuvo menos tiempo, por muchos motivos, pero acá recibe más, ¿cierto? ¿Ha habido alguna diferencia entre su, entre como usted se percibe en matemáticas después de empezar a recibir estos comentarios o este reconocimiento?

JC: Pues yo creo que sí, porque, como dije la otra vez, da más confianza es saber que valoran tu trabajo, por así decirlo.

Entrevistador: Ya, ¿siente más confiado, entonces?

JC: Sí, más confiado.

Entrevistador: Perfecto, ¿y como nota que usted se siente más confiado? O, mejor dicho, ¿qué beneficios le ha traído sentirse más confiado para aprender matemáticas?

JC: Lo que pasa es que hay personas, a veces, como que les tienen miedo a los números o a los números grandes, etcétera. De que no es que le tenga miedo, sino que no, no, se encierran mucho en solamente los números y no, como que no los expanden, por así decirlo, y no lo ven de diferentes maneras. Entonces, los comentarios como que ayudan a uno a soltarse más, a tener más confianza en uno mismo.

Entrevistador: Claro, entonces esa confianza que tiene interior, la puede ir exteriorizando de alguna manera, ¿cierto?, y puede desenvolverse mejor, perfecto. Y esta experiencia, esta experiencia que no fue tan positiva en Colombia y los buenos comentarios que ha recibido acá, ¿qué tan importantes han sido para usted? Para el cómo se percibe, como el estudiante.

JC: Pues bien, supongo que sí, bien, por la confianza.

Entrevistador: Ya, y me decía que, como consecuencia entonces, le ha traído el poder desenvolverse mejor, ¿cierto?, poder desarrollarse mejor y, claro, y esta confianza interior poder llevarla hacia el exterior, ¿cierto?

JC: Claro.

Entrevistador: Perfecto. Y pensando ya en que están ustedes en tercero medio, el próximo año van a cuarto medio, su último año media y después rinde la PAES, pueden ingresar a la educación superior, si es que es su meta o no, no lo sé. Pero pensando ya en el futuro, el próximo año y ya después saliendo del colegio, ¿cómo visualiza usted su futuro en matemática? O el cómo me va a ir en matemáticas, cómo voy a aprender matemáticas. “Para el próximo año me puede ir bien”, “en la PAES tal vez tengo buena oportunidad de conseguir un buen puntaje”, “en cuarto medio tengo buenas posibilidades, tal vez, de cerrar con un buen promedio”. ¿Cómo ve usted su futuro en matemática?

JC: ¿En la PAES?

Entrevistador: En la PAES, en cuarto medio, en su futuro en adelante, en lo que le queda por aprender todavía.

JC: Pues bien, lo que pasa es que también, en lo que me quiero dedicar, también maneja mucho lo que es los números, y todo eso es lo que sería Ingeniería en Sistemas. Entonces como que trato de absorber todo, desde lo más básico hasta las cosas que podría presentarme ahí, entonces adquirir conocimientos así.

Entrevistador: Entonces, ¿considera usted que esos conocimientos, que necesita adquirir para poder ser ingeniero sistemas?, ¿considera usted que tienen buenas oportunidades de conseguirlos? ¿que con sus capacidades va a poder conseguirlos?

JC: Pues sí, sí.

Entrevistador: No tenga miedo a sonar egocéntrico ni nada, ¿ya?

JC: No, claro, claro, sino que es por la confianza, por la confianza.

Entrevistador: Sí, sí, es importante esa confianza. A eso me refiero. Entonces usted considera que sí, que tiene buenas oportunidades de conseguirlo.

JC: Sí.

Entrevistador: Perfecto. Y lo último que se me había quedado pendiente por preguntar. Cuando usted recibe ese reconocimiento de parte de sus profesores, ¿cómo se siente?

JC: Pues bien, me siento, como que uno se siente que es más capaz.

Entrevistador: Muchas gracias JC, dejamos, entonces, la grabación hasta acá.



Entrevista AA

Entrevistador: Comenzamos la entrevista del día de hoy viernes 04 de noviembre a las 12:53 hrs, para la tesis llamada "Acciones del profesorado de matemáticas y su impacto en la identidad de aprendiz de sus estudiantes". El objetivo de estudio de esta investigación es: caracterizar acciones del profesorado de matemáticas que han impactado en la reconstrucción de la identidad de aprendiz en sus estudiantes.

Cabe destacar que la entrevista va a ser grabada, pero de forma confidencial y completamente anónima, así que nadie escuchará tus respuestas, más que nosotras. ¿Tienes alguna consulta?

AA: ¿Se trata solo de profesores de matemática?

Entrevistador: Sí, solo de profesores de matemáticas. ¿Alguna otra consulta?

AA: No.

Entrevistador: Perfecto. Antes de las preguntas planteadas en la pauta, quiero preguntarte si ¿sabes lo que es la identidad de aprendiz?

AA: No.

Entrevistador: Bueno, la identidad de aprendiz es cómo tú te sientes aprendiendo alguna asignatura en específico, en este caso matemáticas. Si te sientes competente o capaz de aprender el área, o al contrario. Entonces, lo que queremos investigar nosotros, es cómo el profesor influye en esa percepción que tú tienes de cómo aprender matemática. Bueno, pasando a las preguntas, ¿cuál es tu percepción sobre las capacidades que tienes para aprender matemática?

AA: Yo siento que soy capaz de aprenderlo, pero va igual en la relación también con la profesora, como lo explique ella.

Entrevistador: ¿Y de qué manera notas tu que tienes buen aprendizaje en matemática?

AA: A veces, me explican las primeras y ya puedo seguir sola. Aun que depende del ejercicio, si ya es más complicado. Pero yo encuentro que si puedo desarrollar sola las guías.

Entrevistador: ¿Recuerdas alguna experiencia específica en donde te hayas sentido competente o menos competente aprendiendo la asignatura?

AA: Ah sí. O sea, no podría decir algo en específico, pero encuentro que soy capaz de realizar todas las actividades que me plantean, pero de repente, algo de lo que se hablaba el otro día en clases, era el tema de la valorización que le da el profesor al alumno. Eso también influye mucho, el prestarles más atención a unos que a otros.

Entrevistador: ¿Y recuerdas alguna clase específica en donde haya ocurrido eso?

AA: Demasiadas, es que la tía siempre se va como... nosotros siempre tenemos con los chiquillos que hablamos, pero también hacemos nuestras cosas. Y la tía altiro, así como que ellos nunca trabajan y claro. Las demás tías que estaban pueden ver que nosotros aun que hablábamos igual trabajábamos y la tía una vez nos dijo "no les voy a enseñar más a

ustedes porque ustedes no pescan, pescan cuando quieren” y claro, siempre la llamamos ella no viene hacia nosotros pero siempre está a la disposición de los demás.

Entrevistador: ¿Te sientes excluida?

AA: Se podría decir que sí.

Entrevistador: ¿Y en clases con quienes trabajas regularmente? ¿En grupo? ¿Individual?

AA: Yo normalmente trabajo individual y en grupo, con los que me siento y sola.

Entrevistador: ¿Y cuántos son más o menos?

AA: Cuatro o cinco.

Entrevistador: ¿Sientes que a tus compañeros o amigos le va igual que a ti?

AA: Se podría decir que no, siento que les cuesta más.

Entrevistador: Ok. La siguiente pregunta es ¿Qué han hecho tus compañeros o profesores para tu percepción?

AA: Por ejemplo, depende de las tías que estén ayudando, cuando la tía no quiere ir donde nosotros, porque nos dice, llamamos a otra tía que esté ahí para pedirle ayuda, pero yo una vez ya entendiendo el ejercicio, se los puedo explicar a los chiquillos o viceversa.

Entrevistador: Oye y ¿cómo te hace sentir eso de explicarle a tus compañeros?

AA: O sea, creo que normal. O sea, parte de mi personalidad como que me gusta ayudar a los demás, pero es como normal. Me gusta ver que ellos puedan aprender y que se puedan sacar buenas notas.

Entrevistador: Muy bien. La siguiente pregunta es ¿Qué te gustaría que hicieran tus profesores para que te sientas aún más capaz de aprender matemática?

AA: Yo creo que la relación y la disposición de enseñar. Paciencia y no gritar tanto la verdad, que te griten al lado del oído, por solo preguntarle “¿tía cómo se hace esto?” y ahí empieza la tía a gritar “Pero si la expliqué como cinco veces”. Se supone que uno igual debe tener la disposición de ayudar, independiente a si alguno le cuesta más o menos. Claro, yo creo que es disposición y entender que hay distintos tipos de alumnos dentro de una sala.

Entrevistador: Ok. Pasemos a la siguiente pregunta. ¿Cómo te sientes con lo que hace tu profesor?

AA: ¿Cómo lo que ella influye en mí?

Entrevistador: claro

AA: Es que igual va con la persona, por ejemplo, ella puede no pescarnos, pero yo igual busco la manera de aprender, entonces no me retraso por ella. Aunque ella sea quien tenga que enseñarme y tenga que esperar el tiempo de ella, pero tampoco pretendo retrasarme, si es que ella tiene la disposición o no de enseñar.

Entrevistador: ¿Sientes tú que sería distinto si tuvieras un profesor que esté siempre dispuesto a enseñarte? ¿Sientes que aprenderías más o mejor la asignatura?

AA: Obvio, sí, sí. Igual va en la relación, por ejemplo, con usted y el tío Álvaro es muy diferente, a pesar de que me enredaba cuando me explicaba el, igual tenía la disposición y eso era lo bonito que uno veía. Con usted siempre entendí todo, pero eso era lo diferente, uno se emocionaba más en tener clases con ustedes o que con la tía RV. Sus clases son muy diferentes, el trato y la relación entre profesores y alumnos, creo que eso igual ayuda a querer seguir trabajando.

Entrevistador: ¿Y qué cambio hubo en tu autopercepción como aprendiz de matemática con estas situaciones?

AA: Siento que tampoco te valoran como persona por así decir, como estudiante en este caso. Influye mucho y cambia bastante eso de la disposición de los profesores. Para mí la tía es como... obviamente yo sé que tiene su trabajo detrás y su vida personal, pero siento que tampoco hay que confundir las cosas, porque nosotros también como estudiantes tenemos nuestra vida personal y aun que somos niños también tenemos nuestros problemas y claro, muchas veces somos falta de respeto y viceversa, pero creo que va en la comunicación. Todo, yo creo, se basa en la comunicación, para mí la tía RV es como profesora para explicar bien, pero su forma o la manera no es la correcta.

Entrevistador: Ok. Cuéntame ¿cómo sentías que aprendías en básica?

AA: En básica bien.

Entrevistador: ¿Y ahora en media solo has tenido con la profesora RV?

AA: Sí

Entrevistador: ¿Y has visto una diferencia en cómo aprendías en básica y cómo aprender ahora en media?

AA: Sí, totalmente. Aquí está la tía K, que es la profesora de matemáticas que tuve antes de estar en media y ella también, ósea podía tener sus regaños, pero no de esa manera. Pero yo creo que me sentía más capaz, ósea me siento capaz, pero no es lo mismo.

Entrevistador: ¿Y cómo te ves a futuro? ¿Crees que hay alguna forma de que aprendas más o mejor la asignatura?

AA: Bueno, como dije delante, siempre voy a buscar la manera de aprender, independientemente si me quieran ayudar o no. Pero si me gustaría que hubiera otro profesor. También creo que ahora estoy en un punto medio, a la vez igual me paraliza, porque a veces voy donde los tíos a preguntas y me explican lo mismo que yo ya sabía, entonces como que no me profundizan, no me dan un pie como para yo poder seguir realizando algún ejercicio. Me explican lo mismo que yo ya tenía, donde estaba estancada.

Entrevistador: Ok, muy bien. Muchísimas gracias, por tu disposición y por tus respuestas



Entrevista SB

Entrevistador: Te doy la bienvenida a a esta entrevista individual, el día cuatro de noviembre, a las 12:39 hrs. Esta entrevista es para la tesis que se llama “Acciones del profesorado de matemáticas y su impacto en la identidad de aprendiz de sus estudiantes”. El objetivo de este estudio es: caracterizar las acciones del profesor de matemáticas que han impactado en la reconstrucción de la identidad de aprendiz. Quiero indicarte que esta entrevista está siendo grabada, pero es confidencial y anónima, así que todo lo que tu digas no va a “salir a la luz”. ¿Tienes preguntas con respecto a esto?

SB: No

Entrevistador: Ok, perfecto. Entonces la primera pregunta que te quiero hacer fuera de libreto es saber si ¿tú sabes que es la identidad de aprendiz?

SB: No jajaja

Entrevistador: Bueno, la identidad de aprendiz es la percepción que tiene uno como aprendiz en cualquier asignatura, en este caso, como me siento yo para aprender matemáticas. Si me siento capaz de aprender matemáticas. Entonces, lo que nosotros queremos estudiar es como el profesor hace su clase, como habla, como se expresa, que cosas hace, con la identidad de aprendiz de los estudiantes. Con esto, quiero hacerte la primera pregunta ¿Cuál es tu percepción sobre tus capacidades de aprender matemática?

SB: Eeh, me va mal jajaja.

Entrevistador: ¿Por qué sientes tu que te va mal?

SB: Porque nunca me han gustado las matemáticas tampoco.

Entrevistador: Ya, ¿no te ha gustado la materia en sí o cómo te la explican?

SB: Todo, es que no se nada. Igual... eso, es que no me gusta.

Entrevistador: Y tu ¿sientes que tiene que ver, el que no te guste la materia con los profesores?

SB: Sí también.

Entrevistador: ¿Con profesores de ahora o de antes también?

SB: De ahora

Entrevistador: ¿Y cuándo estabas en básica?

SB: Entendía bien

Entrevistador: Super. La siguiente pregunta es si ¿recuerdas alguna experiencia donde te hayas sentido competente, como capaz de aprender la matemática o, al contrario, que sientas que no puedes con la asignatura?

SB: En estadística, me ha ido super bien.

Entrevistador: ¿En estadística? Que bien. ¿El profesor te ha hecho sentir bien en sus clases?

SB: Sí.

Entrevistador: ¿Recuerdas alguna experiencia específica?

SB: La clase pasada, no sé cómo se llama, pero tuvimos que llenar una tablita y como poner todos los números, y sumarlos, porcentajes y todas esas cosas. Sentí que entendí.

Entrevistador: ¿Era como una guía?

SB: Sí, el profe empezó la clase, hicimos la guía y me saqué un 7.

Entrevistador: Bueno, la tercera pregunta es ¿en qué contexto se realizó? Pero por lo que me comentas, fue aquí en el colegio de forma presencial. ¿Cuántos profesores había en esa clase?

SB: Dos, aun que casi no estaba uno.

Entrevistador: ¿Quiénes participaron en esa actividad?, ¿Estabas trabajando solita o con tus compañeros?

SB: Con mis compañeros, éramos un grupo de 4.

Entrevistador: ¿El profesor iba a ayudarlos?

SB: Sí, el Profesor FZ, nos ayudó a hacer la tarea, fue super bacán hacer la tarea con él. Fue amable.

Entrevistador: ¿y que hicieron las demás personas?

SB: Estuvimos haciendo la guía con mi compañero y nos apoyamos entre los dos. Yo le ayudé porque no entendía. Así nos ayudábamos todo el rato. El profe igual nos ayudaba a hacer la tarea.

Entrevistador: ¿El profe iba constante o era difícil que fuera?

SB: Constante. Estaba preocupado de nosotros, que hiciéramos la guía bien.

Entrevistador: ¿Te dijo algo que tu recuerdes que te haya hecho sentido?

SB: Sí, siempre nos anima a hacer los trabajos y todas esas cosas.

Entrevistador: ¿Los anima en general, al curso completo o va por puesto?

SB: Si igual, por grupo.

Entrevistador: ¿Te hubiera gustado que hiciera algo más?, ¿Qué recalcará algo más?, ¿Algo que fuera distinto en tus profes?

SB: No sé, con la tía RV. Que fuera más atenta cuando uno le pide ayuda y que no nos deje de lado tampoco, porque no todos tenemos la capacidad de aprender igual a los demás.

Entrevistador: ¿Entonces tu sientes que la tía RV va más hacia el lado de los que “aprenden más rápido”?

SB: Sí.

Entrevistador: ¿Hay algo más que me quieras comentar con respecto a eso?

SB: Sí, que solamente le va a ayudar a los demás, como que a nosotros nos deja de lado. Que, si queremos aprender, sé que va a ser cosa de uno y está bien, pero tampoco dejarnos de lado si no entendemos y podría por lo menos explicarnos. Porque el otro día, estábamos en estadística y le pedimos ayuda, pero nos retó, porque habíamos escrito la materia, pero nos dijo que nosotros con la materia que teníamos en el cuaderno teníamos que hacer la tarea y ni si quiera fue capaz de explicarnos la guía. Nosotros ya sabíamos que teníamos la materia en el cuaderno y nos retó. Iba y nos retaban, iba y nos retaba. Me tenía chata y me dolía la cabeza, ya no sabía que hacer tampoco.

Entrevistador: ¿Eso hace que te desagrade la materia?

SB: Sí y menos ganas de hacer las actividades.

Entrevistador: ¿Cómo te sentiste con lo que hizo tu profe?

SB: La tía RV no me gusta como es tampoco, siempre va a los demás a explicarles bien. Debería tener la capacidad de explicarle a todos igual y no enojarse porque uno no entiende tampoco.
Con el tío FZ todo bien, nada que decir.

Entrevistador: ¿Él te hace sentir como más capaz de aprender matemáticas?

SB: Si.

Entrevistador: ¿Sientes que hubo un cambio en tu autopercepción antes, durante o después de estas experiencias?

SB: El profe me hace sentir bien, cómoda. Me hace sentir que sí puedo hacer las cosas y con la tía RV no.

Entrevistador: ¿Siempre están los dos profes en las clases?

SB: A veces está el profe en matemáticas, pero a la tía RV le da la lesera, como que se las sabe todas y cómo que deja al profe de lado, entonces el no hace la clase. El otro día estaba en matemática otra persona y dio ella la clase, que nunca lo hace, pero mis compañeros participaron en la clase y les dijo hartas cosas como “no si tu sabes, pero te

haces la loca” y cuando no va nadie a mirar la clase, como que nos reta, nos deja de lado y se va solo con unos pocos compañeros a decirles que van bien y esas cosas.

Entrevistador: ¿Cómo sientes que tú que afectan estas experiencias? ¿Qué consecuencias han traído para ti?

SB: mmm siento que igual me perjudica harto, porque que ella no nos ayude hace que nos vaya mal a nosotros. Porque tampoco sacamos nada de terminar la tarea, pero no entender nada.

Entrevistador: Y matemáticas es importante jajaja

SB: Sí, mucho jaja

Entrevistador: Y con todo esto, ¿cómo te ves a ti mismo como aprendiz de matemáticas?

SB: Siento que si tuviera otro profe o profes que tengan la disposición de ayudarnos, podría aprender mejor.

Entrevistador: Muy bien. Eso sería la entrevista señorita, muchísimas gracias por su participación y le recuerdo que todo lo que conversamos aquí es confidencial.



g. Anexo 7: Análisis de contenido notas de campo

| INSTRUMENTO | CATEGORÍAS | SUBCATEGORÍAS | CITAS |
|----------------|---------------------------------|---|--|
| NOTAS DE CAMPO | Identidad de Aprendiziz | Motivación intrínseca | <ul style="list-style-type: none"> - G2, G3, G4 piden ayuda (al profesor, para realizar la actividad) de forma voluntaria. - MV y SB piden apoyo constantemente. - ZB pide apoyo. - K intenta hacer la actividad otra vez (luego de haberse frustrado). - MV se para a pedir ayuda a PRV y PFZ. |
| | | Desmotivación del estudiante para realizar actividades. | <ul style="list-style-type: none"> - ET desinterés. No realiza la actividad. - SB se desmotiva con la guía larga. - VM, JC, ML debaten de cómo hacer un ejercicio y K no participa. - K se frustra y deja de hacer la actividad planteada - MV, FA, PC, SB no prestan atención a PRV - MV llama a PFZ. Como no asisten los docentes, toma el celular - MV duerme - FA escucha música |
| | Actos de reconocimiento docente | Apoyo específico sobre la asignatura a estudiantes que lo requieran | <ul style="list-style-type: none"> - El profesor los asiste - PFZ va a ayudar a AG con SB - PRV va por puestos viendo avances y explicando - PRV le explica a AG y SB - PFZ ayuda a AG - PRV ayuda a JM, AG, SB - PRV va a ayudar a JC - PRV va donde K y corrige - PRV ayuda a ET y MP |
| | | Falta de apoyo individual hacia estudiantes | <ul style="list-style-type: none"> - ZB pide apoyo, pero PFZ no asiste - MV "La profe no viene nunca" |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - AG pide ayuda y profe FZ va a otro estudiante. AG expresa "bucha tío" - MV llama a PFZ. Como no asisten los docentes, toma el celular - JM llama a PFZ y PFZ le pide esperar |
| | | Tono de voz fuerte para correcciones | <ul style="list-style-type: none"> - ET responde erróneamente un "no" y PRV dice "como que no" con sonrisa, pero en tono fuerte |
| | | No considerar necesidades físicas del aprendiz | <ul style="list-style-type: none"> - JM: "La profe me hace escribir y tengo mi mano mala" |
| | | Involucrar a los estudiantes en actividades de aprendizaje | <ul style="list-style-type: none"> - PRV hace preguntas abiertas durante la clase - PRV hace preguntas abiertas y participa la mayor parte del curso - JM participa y PRV afirma lo dicho con la cabeza - KG participa en clases y PRV afirma su participación - JM participa en clases y PRV afirma su participación - PRV le pregunta directamente a AG |
| | | Motivación focalizada en el aprendizaje | <ul style="list-style-type: none"> - ET recibe apoyo de PRV y ahora trabaja. - PRV dice a JM que su respuesta está correcta, que lo diga más alto - PRV nombra a AG para decirle que está bien su respuesta - PRV dice a ET "viste que sabes lo que hay que hacer, solo falta actitud" |
| | | Motivación focalizada en la realización de la tarea | <ul style="list-style-type: none"> - PRV ofrece puntos por ejercicio |
| | Actos de reconocimiento entre pares | AdR por agresión entre pares | <ul style="list-style-type: none"> - G1 se ríe (de K) - PRV le pregunta a FA y responde de forma errónea. Luego dice en voz alta "no sé qué es eso", curso se ríe del compañero - JC: KG siempre lo hace mal |

| | | | |
|--|----------------------------------|---|---|
| | | Apoyo académico entre pares | <ul style="list-style-type: none"> - AG le explica a SB - G1 trabajan por separado y comparan - VM, JC, ML debaten de cómo hacer un ejercicio - ZB le enseña a YB - JC la apoya e intenta motivarla (a K luego de su frustración) - ET: "Ahora entiendo" luego de que MV le explicara - JC corrige a KG y KG le agradece - JM le explica a AG |
| | Sentido de reconocimiento | Malestar por falta atención académica docente | <ul style="list-style-type: none"> - SB: "La PRV no nos ayuda, ayuda a todos los grupos menos a nosotros por eso tenemos puros dos" y "el PFZ se fue, no nos quiere ayudar" |



h. Anexo 8: Análisis de contenido entrevista grupal

| INSTRUMENTO | CATEGORÍAS | SUBCATEGORÍAS | CITA |
|---------------------------------|-------------------------------------|---|--|
| <p>ENTREVISTA GRUPAL</p> | <p>Identidad de Aprendiz</p> | <p>Percepción como aprendiz competente en matemática</p> | <p>-JM: Muy muy buenas no (habilidades en matemáticas), pero si a veces cuando uno entiende algo cuando lo explican bien, ahí sí. -Moderador: ¿Cómo puede notar usted que si son buenas? JM: Cuando entiendo un ejercicio. Solamente con los ejercicios que veamos en el día, nada más. -JM: Ayer en clases de factorización sentí que entendí. -FA: En la penúltima clase antes que ustedes se fueran sentí que estaba aprendiendo bien. -FA: Ah si yo... como en sexto básico. Me sacaba puros sietes. Moderador: ¿Y cómo se sentía ahí? FA: bacán po, mateo -AA: Como en cuarto o quinto, por ahí. Lo que pasa es que cerré el año como con promedio siete en todas las materias. Eso me hacía sentir bien. -AG: Yo sé que yo puedo aprender (matemáticas)</p> |
| | | <p>Percepción como aprendiz no competente en matemática</p> | <p>- SB: siempre me ha ido mal (en matemáticas), desde que nací. - AG: Me cuesta entender. - Me cuesta entender. SB: A mí también - FA: Es que aquí somos como el clásico grupo de “los de atrás”, que conversan, el grupo desordenado. -ZB: malas (habilidades en matemáticas), es lo que más me cuesta. Si explican bien entiendo, sino no. -SB: Yo no entendí, porque siempre me va mal en matemática. -Moderador: ¿Y cómo se siente ahora? FA: Como un burro, no entiendo nada. AG: Nunca tengo posibilidad de aprender porque nunca entiendo.</p> |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | Alto rendimiento académico | <ul style="list-style-type: none"> - KG: Me iba bien (en matemáticas) (...). Eran temas que dominaba. - AA: Como en cuarto o quinto, por ahí. Lo que pasa es que cerré el año como con promedio siete en todas las materias. - FA: Ah si yo... como en sexto básico. Me sacaba puros sietes. |
| | | Motivación intrínseca por logro académico | <ul style="list-style-type: none"> - ZB: Cuando me va bien le meto muchas ganas, más ganas de las que ya tenía. - DA: Cuando tengo que desarrollar las guías, las hago. - ML: Es que uno al sentirse capaz, dice quiero más de esto. - Moderador: me dice usted que, en estadística, cada vez que la felicidad o cada vez que le dicen “muy bien” se motiva, ¿cierto? para seguir avanzando (...) YB: Me va a dar motivación, pero matemática no me gusta. |
| | | Desmotivación del estudiante para realizar actividades. | <ul style="list-style-type: none"> -ZB: cuando me va mal lo dejo ahí nomás (la actividad). -YB: A mí me frustra mucho cuando no puedo hacer algo, me desmotiva mucho. Cada vez que entro a la clase de matemáticas digo “ya, otra vez”. -ML: no valoraba lo que uno hacía, entonces menos ganas te daban de seguir haciéndolo. Como que, si no me valoran, ¿para qué continuar? |
| | | Expectativas de logro académico del estudiante | <ul style="list-style-type: none"> - Moderador: si yo me siento que me va bien en matemáticas, ¿cómo me ha impactado?, ¿me ha beneficiado?, ¿me ha perjudicado?, sentirse bien o sentirse mal en matemáticas. AA: Te hace sentir que puedes dar más de ti. - Moderador: Y esta confianza en sí mismos, ¿cómo creen ustedes que puede influir en sus expectativas a futuro? KG: Puede mejorar mi confianza. Moderador: Y en su propio caso, el reconocimiento, el más o menos reconocimiento que haya recibido, ¿cómo cree que le va |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | <p>a afectar hacia adelante? KG: Depende cómo me vaya. Moderador: O sea, ¿depende de las notas, también? KG: Sí.</p> <p>- Moderador: Me dice usted que, en estadística, cada vez que la felicidad o cada vez que le dicen “muy bien” se motiva, ¿cierto? para seguir avanzando. Y, ¿cómo cree usted que afecta eso? ¿o que le va a afectar? ¿o que va a influenciar eso en el futuro? YB: Bien, pero no me gusta matemática. Me va a dar motivación, pero matemática no me gusta.</p> |
| | | Predisposición al fracaso en la asignatura por el contenido | <p>- JM: Cuando chico uno siempre siente que es bueno en matemáticas, pero cuando uno es grande ya va cambiando la forma, son otras matemáticas, entran más cosas.</p> |
| | | Poca participación en clases | <p>- Moderador: Entonces, sobre eso mismo. ¿Cómo consideran ustedes su participación en matemáticas? (...) ML: Acto de presencia.</p> |
| Actos de reconocimiento docente | | Comprender procesos y ritmos de aprendizaje | <p>- KG: Como en quinto o sexto, nuestra profe de matemáticas era nuestra profesora jefa y se dio el tiempo de repasar todos juntos las tablas.</p> |
| | | No comprender procesos ni ritmos de aprendizaje | <p>- JM: Es que a veces cambian las cosas. Es que dicen algo y después como que lo enredan y uno queda ahí procesando.</p> <p>- ZB: Si explican bien entiendo, sino no.</p> <p>- SB: Y lo otro es que no se enojen al explicar. Que expliquen bien y no se enojen al explicar.</p> <p>- YB: Igual que no hay suficientes profesores como para que le expliquen a todo el mundo, entonces uno tiene que estar peleando para que te den un poquito de atención y para que te puedan ayudar.</p> <p>- YB: A muchos estudiantes les complica mucho, entonces por eso como que no hay tiempo para todos.</p> |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - JM: Cuando estaba sentada y yo le decía “tío, no entiendo” y usted me decía “JM, es así” y después la tía me decía que era para el otro lado y al final me estresé y me puse a llorar. - AG: La tía cada dos clases cambia la materia. - AG: el otro día estaban explicando y la profesora me dijo “¡AG, presta atención!” y yo le dije que no entendía, y me dijo: “Cómo no vas a entender, si no estás prestando atención” (...) Y nos retó porque no entendimos. |
| | | Considerar aspectos emocionales de los estudiantes | <ul style="list-style-type: none"> - AG: Ayer igual sentí que aprendí cuando la profesora comenzó a explicar de buena manera. - AA: Que tengan la disposición. - KG: Por ejemplo, aquí ustedes, o sea, bastantes veces han llegado con una sonrisa a la sala (...) Viene y [dicen] “ya, pero haga el ejercicio” [y respondo] “no, no quiero hacerlo” [e insisten] “ya, pero haga ese ejercicio, ¿qué le cuesta?, usted lo puede hacer, ¿en qué le ayudo?” - Moderador: ¿Le beneficia, entonces, la actitud que tienen los profesores? ML: Positivamente |
| | | No considerar aspectos emocionales de los estudiantes | <ul style="list-style-type: none"> - SB: Sí, es que tampoco uno no puede estar preguntando y por ejemplo si yo le pregunto usted me va a retar. - SB: Y lo otro es que no se enojen al explicar. Que expliquen bien y no se enojen al explicar. - KG: Cuando el profesor estaba amurrado, toda la sala está amurrada. - JM: Cuando estaba sentada y yo le decía “tío, no entiendo” y usted me decía “JM, es así” y después la tía me decía que era para el otro lado y al final me estresé y me puse a llorar. |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>Reconocer logros académicos de los estudiantes.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ML: uno agradece cuando dicen “bien, bien hecho”, uno agradece algo así igual. - ML: Influye también la valoración que se le tiene que dar al alumno cuando logra algo - KG: Palabras de aliento. - JM: Que nosotras podemos salir adelante sin estresarnos - AA: Lo que dijo ML igual encuentro que es súper importante, el tema de la valorización del profesor hacia los alumnos. - YB: hay un profesor, que nunca me acuerdo de su nombre, pero cuando me explica me dice: “¡Muy bien, YB! yo sabía que lo podías hacer” y obviamente me siento bien. - Moderador: Primero, ¿qué tipo de reconocimientos ha recibido? KG: Buenos. - KG: Me motiva, pero parte de mí, de mi propia motivación y confianza, pero que la reconozcan también ayuda. - SB: O sea, después le pedimos ayuda al profe FZ. Él igual nos ha ayudado caleta y nos felicita igual por todo - SB: El otro día nos sacamos 7 y nos felicitó, dijo que podíamos hacer las cosas bien. |
| | | <p>No reconocer logros académicos de los estudiantes.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ML: a mí me pasaba en otros colegios que no valoraba lo que uno hacía. - ML: no valoraba lo que uno hacía, entonces menos ganas te daban de seguir haciéndolo. Como que, si no me valoran, ¿para qué continuar? |
| | | <p>Fomentar la motivación extrínseca</p> | <ul style="list-style-type: none"> - KG: Nos daba décimas o nos daban notas acumulativas. - KG: Décimas. |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | Actos de reconocimiento entre pares | Apoyo académico entre pares. | - Moderador: ¿Y por qué se sentía bien en sexto? FA: Porque me iba bien, me gustaba que mis compañeros se acercaran y me dijeran “¿ayúdame?”. |
| | Experiencias clave de aprendizaje | ECA por logro académico | <ul style="list-style-type: none"> - FA: Ah si yo... como en sexto básico. Me sacaba puros sietes. Moderador: ¿Y cómo se sentía ahí? FA: Bacán po', mateo - KG: Yo recuerdo una vez en la Escuela España, cuando estábamos en quinto básico, ahí siempre nos tenían una listita donde nos dictaban divisiones y multiplicaciones, ahí me sentía buena aprendiendo matemáticas. - KG: Porque me iba bien y me gustaba que me fuera bien - KG: Me iba bien y me gustaba que me fuera bien, para mí era gratificante. - AA: Como en cuarto o quinto, por ahí. Lo que pasa es que cerré el año como con promedio siete en todas las materias. Eso me hacía sentir bien. |
| | Sentido de reconocimiento | Bienestar por reconocimiento de pares | - Moderador: ¿Y por qué se sentía bien en sexto? FA: Porque me iba bien, me gustaba que mis compañeros se acercaran y me dijeran “¿ayúdame?”. |
| | | Bienestar por reconocimiento del docente | - SB: El otro día nos sacamos 7 y nos felicitó, dijo que podíamos hacer las cosas bien. Moderador: ¿Y cómo se sintió cuando le dijeron eso? SB: Bien |
| | | Malestar por reprensión docente | - Moderador: Ah cambiaron materia. Y en la siguiente materia, ¿cómo se sintió? AG y SB: Mal. Moderador: ¿Pese a haberse sacado un 7 (en la materia anterior)? SB: Sí, porque ahí nos retaron pues. |
| | | Bienestar por alto rendimiento académico. | <ul style="list-style-type: none"> - KG: Yo recuerdo una vez en la Escuela España, cuando estábamos en quinto básico, ahí siempre nos tenían una listita donde nos dictaban divisiones y multiplicaciones, ahí me sentía buena aprendiendo matemáticas. - KG: Me iba bien y me gustaba que me fuera bien, para mí era gratificante. |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Moderador: ¿Y cómo se sentía usted durante el transcurso de esas actividades? KG: Durante esas actividades bien. - FA: Ah si yo... como en sexto básico. Me sacaba puros sietes. Moderador: ¿Y cómo se sentía ahí? FA: Bacán po', mateo - AA: Como en cuarto o quinto, por ahí. Lo que pasa es que cerré el año como con promedio siete en todas las materias. Eso me hacía sentir bien. |
| | | Malestar por bajo rendimiento académico | <ul style="list-style-type: none"> - Moderador: ¿Y cómo se siente ahora (aprendiendo matemáticas)? FA: Como un burro, no entiendo nada. |
| | | Valoración del AdR según emisor | <ul style="list-style-type: none"> - AA: Yo encuentro que uno se siente más valorada depende de la persona. O sea, qué tan importante es la persona como para ti, una cosa así, porque igual uno lo toma con más aprecio. |



i. Anexo 9: Análisis de contenido entrevistas individuales

| INSTRUMENTO | CATEGORÍA | SUBCATEGORÍA | CITAS |
|-------------------------------------|---------------------------------------|--|--|
| <p>ENTREVISTA INDIVIDUAL</p> | <p>Identidad de Aprendiziz</p> | <p>Autoeficacia</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Moderador: Entonces, ¿considera usted que esos conocimientos en matemáticas), que necesita adquirir para poder ser ingeniero sistemas, considera usted que tiene buenas oportunidades de conseguirlo? ¿que con sus capacidades va a lograr conseguirlos? JC: Pues sí, sí. - KG: con todo el apoyo que han dado los profesores (...) siento que sí puedo llegar (a sus metas futuras). - KG: Pero tengo buena, o sea, yo siento que tengo una memoria y aprendo rápido. O sea, primero hay que practicar y después ahí, esforzarse y mejorar. - AA: A veces, me explican las primeras y ya puedo seguir sola. Aun que depende del ejercicio, si ya es más complicado. Pero yo encuentro que si puedo desarrollar sola las guías. - AA: yo una vez ya entendiendo el ejercicio, se los puedo explicar a los chiquillos o viceversa. - Entrevistador: ¿de qué manera le ha favorecido haber recibido eso (palabras motivadoras) desde ahí en adelante? KG: Confianza, más confianza. |
| | | <p>Diferencia en autopercepción por contexto educativo</p> | <ul style="list-style-type: none"> - KG: “online” igual entendía, pero en presencial que era mucho mejor, ahí entendía más. |
| | | <p>Desmotivación del estudiante para realizar actividades.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - JC: Y pues nada, nos pusieron un montón de ejercicios, era como una guía grupo y eso, no entendía nada y pues estaba como molesto conmigo, porque no entendía nada y no sabía qué hacer. - SB: Iba y nos retaban, iba y nos retaba. Me tenía chata y me dolía la cabeza, ya no sabía que hacer tampoco. |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Entrevistador: ¿Eso hace que te desagrade la materia (que los “reten”)? SB: Sí y menos ganas de hacer las actividades. |
| | Motivación intrínseca | | <ul style="list-style-type: none"> - KG: con todo el apoyo que han dado los profesores, siento a parte de mi motivación más motivación. - Entrevistador: Pregunta, y su compromiso también con el trabajo, con el desarrollo de las guías, con todo. JC: Ah, pues bien, muy bien. Se podría decir que soy responsable. - JC: Y también aquí a veces, a veces cuando, claro, puedo entender varias cosas, pero a veces como que no entiendo. Y, pues bueno, no me frustró como tal, sino que trato de preguntarle al profe o compartir informaciones con mis compañeros y así logró entender bien eso. - KG: Pero, antes de que me dieran esas palabras de motivación, yo sola me motiva bien, digo “ya va en segundo medio, puedes, si quieres llegar a lo que quiere ser en la u tienes que esforzarte”. - KG: Tipo no hay que relajarse así de “no, ahora me va bien, el otro año me va a ir mejor y no hago nada”, no, hay que esforzarse, y ahí seguir aprendiendo. - AA: ella (profesora) puede no pescarnos, pero yo igual busco la manera de aprender. |
| | Percepción como aprendiz competente en matemática | | <ul style="list-style-type: none"> - JC: Soy como bueno (en matemáticas), pero tampoco tan bueno, normal. - JC: Pues, cómo logro entender bien la materia, cuando la explican y todo eso, entonces más o menos así. Así lo logro entender o logro saber que soy capaz en la materia. - JC: Pues bien, me siento, como que uno se siente que es más capaz. |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - Entrevistador: Del uno al cinco, ¿cómo calificaría usted sus capacidades para aprender de matemáticas? JC: 3.5 - KG: Son tanto buenas como malas (habilidades para matemáticas). O sea, yéndose mucho por las ramas, me siento capaz de aprender rápido matemáticas. - KG: cualquier ejercicio yo lo hacía bien y eso era “bacán” - AA: Yo siento que soy capaz de aprenderlo, pero va igual en la relación también con la profesora, como lo explique ella. - KG: En los logaritmos. Logaritmo, en pasar de logaritmo a potencia y de potencia a raíz. Eso era, ¿cierto? Entrevistador: Sí. KG: Ya, eso lo aprendí súper rápido, en esa clase me sentí muy bien. - KG: Que tenga como mí mismo, mi mismo nivel intelectual, por decirlo así, es bueno. |
| | | Percepción como aprendiz no competente en matemática | <ul style="list-style-type: none"> - JC: Y pues nada, nos pusieron un montón de ejercicios, era como una guía grupo y eso, no entendía nada y pues estaba como molesto conmigo, porque no entendía nada y no sabía qué hacer. - Entrevistador: ¿Cuál es tu percepción sobre tus capacidades de aprender matemática? SB: Eh, me va mal jajaja. - SB: El profe me hace sentir bien, cómoda. Me hace sentir que sí puedo hacer las cosas y con la tía RV no. |
| | Actos de reconocimiento docente | Cambio de actitud docente según contexto | <ul style="list-style-type: none"> - SB: El otro día estaba en matemática otra persona y dio ella la clase, que nunca lo hace, pero mis compañeros participaron en la clase y les dijo hartas cosas como “no si tú sabes, pero te haces la loca” y cuando no va nadie a mirar la clase, como que nos reta, nos deja de lado y se va solo con unos pocos compañeros a decirles que van bien y esas cosas. |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>Reconocimientos de logros académicos</p> | <ul style="list-style-type: none"> - cuando estábamos en matemáticas y hacía un buen ejercicio, ella me decía “bien hecho, KG, muy bien” y me hacía palabras de apoyo, de motivación. - JC: Más bien positivas, me han dicho cosas positivas. Como “muy bien” o cosas así. - JC: Claro, tipo desarrollamos una guía completa y la terminamos rápido, pues y [nos dijeron] “muy bien” y “la terminaron rápido” y así. - KG: la profesora siempre me decía que como ya sabía, que le ayudara a mis compañeros. |
| | | <p>Reprensión docente</p> | <ul style="list-style-type: none"> - AA: la tía una vez nos dijo “no les voy a enseñar más a ustedes porque ustedes no pescan, pescan cuando quieren”. - SB: Iba y nos retaban, iba y nos retaba. Me tenía chata y me dolía la cabeza, ya no sabía que hacer tampoco - SB: estábamos en estadística y le pedimos ayuda, pero nos retó, porque habíamos escrito la materia, pero nos dijo que nosotros con la materia que teníamos en el cuaderno teníamos que hacer la tarea y ni si quiera fue capaz de explicarnos la guía. - AA: por solo preguntarle “¿tía cómo se hace esto?” y ahí empieza la tía a gritar “Pero si la expliqué como cinco veces” - SB: cuando no va nadie a mirar la clase, como que nos reta. |
| | | <p>Falta de apoyo individual hacia estudiantes</p> | <ul style="list-style-type: none"> - SB: cuando no va nadie a mirar la clase, (...) nos deja de lado y se va solo con unos pocos compañeros a decirles que van bien y esas cosas. - Entrevistador ¿Te sientes excluida? AA: Se podría decir que sí. - SB: Que ella no nos ayude hace que nos vaya mal a nosotros. Porque tampoco sacamos nada de terminar la tarea, pero no entender nada. |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <ul style="list-style-type: none"> - AA: siempre que la llamamos ella no viene hacia nosotros. - JC: Le pedí ayuda como a la profesora y me dijo que no, que mis compañeros me explicaban y no me explicaron nada. - SB: solamente le va a ayudar a los demás, como que a nosotros nos deja de lado. Que, si queremos aprender, sé que va a ser cosa de uno y está bien, pero tampoco dejarnos de lado si no entendemos y podría por lo menos explicarnos. - Entrevistador: ¿Algo que fuera distinto en tus profes? SB: Que fuera más atenta cuando uno le pide ayuda y que no nos deje de lado tampoco. |
| | | Apoyo académico individual hacia los estudiantes | <ul style="list-style-type: none"> - SB: el Profesor FZ, nos ayudó a hacer la tarea, fue super bacán hacer la tarea con él. Fue amable. - KG: Siembre me ha explicado bien, pero explicaba detallado. |
| | | Comprender procesos y ritmos de aprendizaje | <ul style="list-style-type: none"> - KG: le preguntaba a la profesora, la profesora me contestaba de buena manera, me explicaba, si no entendía me volvía a explicar y entendía - KG: Si yo hacía un ejercicio mal y ella me decía en que me equivoque y (yo) me enredaba toda, ella hacía el ejercicio entero conmigo. - Entrevistador: ¿Qué te gustaría que hicieran tus profesores para que te sientas aún más capaz de aprender matemática? AA: Se supone que uno igual debe tener la disposición de ayudar, independiente a si alguno le cuesta más o menos. Claro, yo creo que es disposición y entender que hay distintos tipos de alumnos dentro de una sala. |
| | | No comprender procesos ni ritmos de aprendizaje | <ul style="list-style-type: none"> - AA: me explican lo mismo que yo ya sabía, entonces como que no me profundizan, no me dan un pie como para yo poder seguir realizando algún ejercicio. Me |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | | <p>explican lo mismo que yo ya tenía, donde estaba estancada.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entrevistador: ¿Algo que fuera distinto en tus profes? SB: Que fuera más atenta cuando uno le pide ayuda (...) porque no todos tenemos la capacidad de aprender igual a los demás. - SB: Debería tener la capacidad de explicarle a todos igual y no enojarse porque uno no entiende tampoco. |
| | | Considerar aspectos emocionales de los estudiantes | <ul style="list-style-type: none"> - AA: el trato y la relación entre profesores y alumnos, creo que eso igual ayuda a querer seguir trabajando. - SB: el Profesor FZ, nos ayudó a hacer la tarea (...) fue amable. - Entrevistador: ¿Te dijo algo que tu recuerdes que te haya hecho sentido? SB: Sí, siempre nos anima a hacer los trabajos y todas esas cosas - AA: Yo siento que soy capaz de aprenderlo, pero va igual en la relación también con la profesora. - Entrevistador: ¿Qué te gustaría que hicieran tus profesores para que te sientas aún más capaz de aprender matemática? AA: Yo creo que la relación y la disposición de enseñar. Paciencia y no gritar tanto la verdad. |
| | | No considerar aspectos emocionales de los estudiantes | <ul style="list-style-type: none"> - AA: pero de repente, algo de lo que se hablaba el otro día en clases, era el tema de la valorización que le da el profesor al alumno. Eso también influye mucho, el prestarles más atención a unos que a otros |
| | | Motivación focalizada en la realización de la tarea | <ul style="list-style-type: none"> - Entrevistador: ¿El profe iba constante o era difícil que fuera? SB: Constante. Estaba preocupado de nosotros, que hiciéramos la guía bien - SB: Sí (el profesor), siempre nos anima a hacer los trabajos y todas esas cosas. |

| | | |
|--|--|--|
| Actos de reconocimiento entre pares | Apoyo académico entre estudiantes | <ul style="list-style-type: none"> - KG: Siento que es bueno, porque así todos aprendemos y si uno se equivoca los otros lo ayudan y para que estén a su mismo nivel. - KG: O si, si yo me equivoco, me corrigen y si ellos se equivocan, yo los corrijo. |
| | Falta de apoyo académico entre estudiantes | <ul style="list-style-type: none"> - KG: cuando yo aprendo enseño al que le cuesta, pero cuando a mí me cuesta y el otro sabe (...) yo les pedía [ayuda] y ellos no me querían explicar. |
| | ECA por logro académico | <ul style="list-style-type: none"> - KG: En los logaritmos. Logaritmo, en pasar de logaritmo a potencia y de potencia a raíz. Eso era, ¿cierto? (...) Ya, eso lo aprendí súper rápido, en esa clase me sentí muy bien. - SB: La clase pasada, no sé cómo se llama, pero tuvimos que llenar una tablita y como poner todos los números, y sumarlos, porcentajes y todas esas cosas. Sentí que entendí. (...) hicimos la guía y me saqué un 7. |
| Sentido de reconocimiento | Aumento de confianza en habilidades académicas | <ul style="list-style-type: none"> - JC: Entonces, los comentarios como que ayudan a uno a soltarse más, a tener más confianza en uno mismo. - JC: da más confianza saber que valoran tu trabajo, por así decirlo. |
| | Malestar por falta de apoyo académico individual | <ul style="list-style-type: none"> - SB: Siento que igual me perjudica harto, porque que ella no nos ayude hace que nos vaya mal a nosotros. |