



BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ.

TITULO: El pensamiento crítico a través de las habilidades cognitivas de interpretación y análisis: una experiencia didáctica en un aula de quinto grado de primaria

AUTOR: Angel Daniel Guel Rodríguez

FECHA: 7/15/2026

PALABRAS CLAVE: Desigualdad social, Estrategias didácticas, Evaluación cualitativa, Habilidades cognitivas, Pensamiento crítico.

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE GOBIERNO DEL ESTADO
SISTEMA EDUCATIVO ESTATAL REGULAR
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN
INSPECCIÓN DE EDUCACIÓN NORMAL
BENEMÉRITA Y CENTENARIA
ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ**

GENERACIÓN

2022



2026

**“EL PENSAMIENTO CRÍTICO A TRAVÉS DE LAS HABILIDADES COGNITIVAS
DE INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS: UNA EXPERIENCIA DIDÁCTICA EN UN
AULA DE QUINTO GRADO DE PRIMARIA”**

TESIS DE INVESTIGACIÓN

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN
EDUCACIÓN PRIMARIA**

PRESENTA:

ANGEL DANIEL GUEL RODRÍGUEZ

ASESORA:

DRA. MARÍA DE LOURDES URIBE SOTO

SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.

JULIO, 2026



**BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ
CENTRO DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**

**ACUERDO DE AUTORIZACIÓN PARA USO DE INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO
RECEPCIONAL EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA BECENE DE ACUERDO A LA
POLÍTICA DE PROPIEDAD INTELECTUAL**

**A quien corresponda.
PRESENTE. –**

Por medio del presente escrito Angel Daniel Guel Rodríguez
autorizo a la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí, (BECENE) la
utilización de la obra Titulada:

El pensamiento crítico a través de las habilidades cognitivas de interpretación y análisis: una
experiencia didáctica en aula de quinto grado de primaria.

en la modalidad de: Tesis

para obtener el

Título en Licenciatura en Educación Primaria

en la generación 2022 - 2026 para su divulgación, y preservación en cualquier medio, incluido el
electrónico y como parte del Repositorio Institucional de Acceso Abierto de la BECENE con fines
educativos y Académicos, así como la difusión entre sus usuarios, profesores, estudiantes o terceras
personas, sin que pueda percibir ninguna retribución económica.

Por medio de este acuerdo deseo expresar que es una autorización voluntaria y gratuita y en
atención a lo señalado en los artículos 21 y 27 de Ley Federal del Derecho de Autor, la BECENE
cuenta con mi autorización para la utilización de la información antes señalada estableciendo que se
utilizará única y exclusivamente para los fines antes señalados.

La utilización de la información será durante el tiempo que sea pertinente bajo los términos de los
párrafos anteriores, finalmente manifiesto que cuento con las facultades y los derechos
correspondientes para otorgar la presente autorización, por ser de mi autoría la obra.

Por lo anterior deslindo a la BECENE de cualquier responsabilidad concerniente a lo establecido en
la presente autorización.

Para que así conste por mi libre voluntad firmo el presente.

En la Ciudad de San Luis Potosí, S.L.P. a los 07 días del mes de julio de 2026.

ATENTAMENTE.


Angel Daniel Guel Rodríguez

Nombre y Firma

AUTOR DUEÑO DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES



San Luis Potosí, S.L.P.; a 19 de Junio del 2026

Los que suscriben, tienen a bien

DICTAMINAR

que el(la) alumno(a): C. GUEL RODRIGUEZ ANGEL DANIEL
De la Generación: 2022 - 2026

concluyó en forma satisfactoria y conforme a las indicaciones señaladas en el Documento Recepcional en la modalidad de () Ensayo Pedagógico, () Informe de Prácticas Profesionales, () Portafolio Temático, (X) Tesis de Investigación, () Tesina, () Portafolio de Evidencias.

Titulado:

EL PENSAMIENTO CRÍTICO A TRAVÉS DE LAS HABILIDADES COGNITIVAS DE INTERPRETACIÓN Y ANÁLISIS: UNA EXPERIENCIA DIDÁCTICA EN UN AULA DE QUINTO GRADO DE PRIMARIA.

Por lo anterior, se determina que reúne los requisitos para proceder a sustentar el Examen Profesional que establecen las normas correspondientes, con el propósito de obtener el Título de Licenciado(a) en EDUCACIÓN PRIMARIA

ATENTAMENTE COMISIÓN DE TITULACIÓN

DIRECTORA ACADÉMICA

MTRA. VIANEY COVARRUBIAS CERVANTES



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SISTEMA EDUCATIVO ESTATAL REGULAR
BENEMÉRITA Y CENTENARIA
ESCUELA NORMAL DEL ESTADO
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.

DIRECTORA DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

MTRA. FÁTIMA GUADALUPE FABIAN VANEGAS

RESPONSABLE DE TITULACIÓN

MTRO. GERARDO JAVIER GUEL CABRERA

ASESOR DEL DOCUMENTO RECEPCIONAL

DRA. MARÍA DE LOURDES URIBE SOTO



Índice

<i>Agradecimientos</i>	6
Introducción	7
Planteamiento del Problema	8
Justificación	12
Objetivo General	13
Objetivos Específicos	13
Supuesto	13
Pregunta de Investigación	14
Metodología	14
Consideraciones Éticas y Legales	16
Estado del Arte	19
Antecedentes Normativos	19
Antecedentes Académicos	29
Antecedentes con Enfoque Social	38
Marco Teórico	40
El pensamiento	40
Elementos del Pensamiento	43
Estándares Intelectuales Universales	45
Funcionamiento	47
Pensamiento Crítico	51
Habilidades y Disposiciones del Pensamiento Crítico	58
Desarrollo Cognitivo	70
Factores del Rendimiento Escolar	72
Teoría de la Estratificación	74
Sesgos del Pensamiento Crítico	74
Capítulo I. Diagnóstico	79
Contexto Externo	81
Servicios públicos	83
Ámbito familiar	83
Problemas sociales	83
Desigualdades sociales	84
Costumbres y tradiciones	86
Religión	87
Escolaridad	88
Componente político	88

Contexto Escolar	89
Infraestructura de la escuela	90
Controversias	90
Contexto áulico y características de los alumnos	91
Recursos disponibles	92
Docente titular	92
Diagnóstico Referente al Pensamiento Crítico	93
Aplicación del Diagnóstico	94
Resultado de la Aplicación	98
Limitaciones durante el debate-diagnóstico	99
Conclusiones del Diagnóstico	100
Capítulo II. Aplicación	103
Estrategias Didácticas	104
Aplicación: Disposiciones	107
Aplicación: Habilidades de interpretación y análisis	109
Interpretación y construcción de gráficas	109
Clasificación de causas y consecuencias	117
Formular Preguntas	123
Resolución de Problemas Desde una Perspectiva Ética	130
Análisis y construcción de inferencias	137
Identificar información falsa	140
Conclusiones de la Aplicación	146
Capítulo III. Evaluación	148
Evaluación de la Actividad “Interpretación y Construcción de Gráficas”	150
Evaluación de la Actividad “Identificación de Causas y Consecuencias”	153
Evaluación de la Actividad “Formular Preguntas”	155
Evaluación de la actividad “Resolución de problemas desde una perspectiva ética”	158
Evaluación de la Actividad “Análisis y Construcción de Inferencias”	161
Evaluación de la Actividad “Identificar Información Falsa”	164
Conclusiones de la Evaluación	167
Conclusiones Generales	169
Referencias	177
Anexos	181
Anexo 1. Resultados del diagnóstico.	181
.....	181

Anexo 2. Resultados al final de las intervenciones.....	181
.....	182
Anexo 3. Resultados de la actividad “Interpretación y construcción de gráficas”.....	182
Anexo 4. Resultados de la actividad “Identificación de causas y consecuencias”.....	182
Anexo 5. Resultados de “Resolución de problemas desde una perspectiva ética”.....	183
.....	183
Anexo 6. Resultados de la actividad “Análisis y construcción de inferencias”.	183
Anexo 7. Resultados de la actividad “Formular preguntas”.....	184
.....	184
Anexo 8. Resultados de la actividad “Identificar información falsa”.....	184
Anexo 9. Evolución del desempeño durante las intervenciones (actividades).....	185
Anexo 10. Planeaciones con intervenciones para la investigación en pensamiento crítico	186
.....	186
Anexo 11. Fragmento del libro de texto “Proyectos Comunitarios. Quinto grado”.....	187
Anexo 12. Fragmento del diseño didáctico con intervención para favorecer la	
argumentación.	187

Índice de figuras

Figura 1. Árbol problema.....	10
Figura 2. Organización curricular del Plan de estudios, plan 2022 de educación básica.....	27
Figura 3. Elementos del pensamiento.....	44
Figura 4. Funcionamiento del pensamiento.	51
Figura 5. Proceso Delphi en dos rondas.	57
Figura 6. Relaciones entre elementos, estándares y virtudes.	68
Figura 7. Imágenes proyectadas al grupo.....	108
Figura 8. El agua en la Tierra.....	111
Figura 9. Gráficas generadas por los alumnos.....	114
Figura 10. Interpretación de gráfica.	116
Figura 11. Actividad 2.....	118
Figura 12. Actividad en el libro.....	120
Figura 13. Sección 1 - Actividad 3.....	124
Figura 14. Sección 2 – Actividad 3.....	126
Figura 15. Actividad 4.....	132
Figura 16. Memorarama digital de los derechos.....	134
Figura 17. Secciones 1 y 2 – Actividad 5.	138
Figura 18. Secciones 3 y 4 – Actividad 5.	140
Figura 19. Sección 1 – Actividad 6.	141
Figura 20. Sección 2 – Actividad 6.	143
Figura 21. Sección 3 – Actividad 6.	144

Índice de tablas

Tabla 1 Estándares Intelectuales	45
Tabla 2. Congruencia teórica: Habilidades cognitivas (Ennis y Facione).....	61
Tabla 3 Congruencia teórica: Disposiciones (Ennis y Facione).....	64
Tabla 4. Rúbrica de evaluación de actividad diagnóstica (debate).	94
Tabla 5 Nivel de logro alcanzado por el grupo en el debate diagnóstico.	98
Tabla 6. Estrategias didácticas para favorecer el pensamiento crítico.	104
Tabla 7. Rúbrica general de evaluación basada en los estándares universales.	149
Tabla 8. Rúbrica para evaluar la Actividad 01.	150
Tabla 9. Evaluación Actividad 01.	151
Tabla 10. <i>Evaluación de la Actividad 02.</i>	153
Tabla 11. Evaluación Actividad 02.	154
Tabla 12. Rúbrica para evaluar la Actividad 03.	155
Tabla 13. Evaluación Actividad 03.	156
Tabla 14. Rúbrica para evaluar la Actividad 04.	159
Tabla 15. Evaluación Actividad 04.	160
Tabla 16. Rúbrica para evaluar la Actividad 05.	161
Tabla 17. Evaluación de la Actividad 05.	162
Tabla 18. Rúbrica para evaluar la Actividad 06.	164
Tabla 19. Evaluación de la Actividad 06.	165

Agradecimientos

Doy gracias a Dios por darme la fortaleza y la salud para desempeñarme en mi carrera, por iluminarme en los momentos de oscuridad, nula inspiración y motivación.

A mis padres por sus esfuerzos y apoyo siempre incondicional. Gracias mamá por quedarte acompañándome hasta tarde. Gracias papá por aconsejarme y apoyarme en mis proyectos.

A mis hermanos por escucharme y orientarme en lo emocional. Gracias Manuel por inspirarme y explicarme lo que no entendía y estar ahí cuidándome siempre. Gracias César por escucharme en momentos de confusión y motivarme a seguir siendo yo mismo.

Y a mí, por nunca darme por vencido ni dejar de creer en mis propias capacidades, ni abandonar mi esencia a pesar de las dificultades.

Con amor y orgullo les dedico este triunfo a las personas más importantes de mi vida.

También agradezco el espacio de mi escuela de prácticas para desarrollar mi proyecto, la complicidad de mi maestro titular (Mtro. Rogelio), las palabras de aliento y escucha de la maestra directora (Mtra. Lupita) y la tolerancia y paciencia de mi asesora de documento, la Dra. Uribe.

Gracias, mucho, a la vida.

Introducción

La educación contemporánea enfrenta el reto de formar estudiantes capaces de comprender, analizar y actuar de manera reflexiva ante los desafíos de una sociedad caracterizada por la abundancia de información, la complejidad de los problemas sociales y la necesidad de una participación ciudadana cada vez más consciente. En este contexto, el pensamiento crítico se ha consolidado como una de las capacidades fundamentales que la educación básica debe promover, ya que permite a las personas interpretar información, cuestionar supuestos, analizar argumentos y tomar decisiones informadas y razonadas.

En el marco de la Nueva Escuela Mexicana, el pensamiento crítico ocupa un lugar central al reconocerse como uno de los ejes articuladores del currículo nacional. Su desarrollo busca que niñas, niños y adolescentes no se limiten a reproducir conocimientos, sino que construyan una comprensión más profunda de la realidad, participen activamente en la transformación de su entorno y ejerzan una ciudadanía comprometida con los principios de justicia, equidad y bienestar colectivo. Sin embargo, en muchos contextos escolares persisten prácticas centradas en la memorización, la repetición de contenidos y la dependencia de figuras de autoridad, lo que limita el desarrollo de habilidades cognitivas superiores indispensables para el pensamiento crítico.

A partir de esta problemática, la presente investigación se centra en el estudio y favorecimiento del pensamiento crítico mediante el desarrollo de dos de sus habilidades cognitivas fundamentales: la interpretación y el análisis. Estas habilidades constituyen la base para que los estudiantes comprendan información, establezcan relaciones entre ideas, identifiquen causas y consecuencias, formulen preguntas relevantes y construyan argumentos sustentados. Desde esta perspectiva, se reconoce que el fortalecimiento del pensamiento crítico requiere experiencias de aprendizaje intencionadas que permitan a los alumnos poner en práctica dichas habilidades en situaciones significativas y vinculadas con su realidad.

La investigación se desarrolló en un grupo de quinto grado de educación primaria de una escuela ubicada en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez, San Luis Potosí, bajo la metodología de investigación-acción. A través de un proceso

sistemático de diagnóstico, diseño, aplicación y evaluación de estrategias didácticas, se buscó generar oportunidades para que las y los estudiantes desarrollaran capacidades de interpretación y análisis mediante actividades orientadas a la reflexión, la argumentación, la resolución de problemas y la toma de decisiones.

El documento se organiza en cuatro grandes apartados. En primer lugar, se presenta el sustento teórico y normativo que fundamenta la investigación, abordando los principales referentes conceptuales relacionados con el pensamiento crítico. Posteriormente, se expone el diagnóstico realizado en el grupo participante, así como las características del contexto escolar y las necesidades identificadas respecto al desarrollo del pensamiento crítico. En un tercer momento, se describen las estrategias didácticas implementadas para favorecer las habilidades de interpretación y análisis, así como los resultados obtenidos a partir de su evaluación. Finalmente, se presentan las conclusiones derivadas del proceso investigativo, las cuales permiten valorar los alcances, desafíos y posibilidades que ofrece la enseñanza del pensamiento crítico en la educación primaria.

La presente investigación aporta una experiencia didáctica contextualizada que busca contribuir a la comprensión y fortalecimiento del pensamiento crítico en la educación básica, reconociendo que la formación de estudiantes reflexivos, autónomos y capaces de analizar su realidad constituye una condición indispensable para la construcción de sociedades más democráticas, participativas y socialmente responsables.

Planteamiento del Problema

Particularmente en un grupo de quinto año de una escuela primaria del municipio de Soledad de Graciano Sánchez en el Estado de San Luis Potosí se identificó la problemática en el desarrollo del pensamiento crítico sobre a cual se construye la presente investigación con miras a favorecer la autonomía de los estudiantes, así como la reflexión crítica de los mismos para tomar decisiones con el propósito de que a largo plazo, se formen ciudadanas y ciudadanos que analicen y se involucren en los procesos democráticos de su comunidad.

Se plantea un problema fundamental: el limitado pensamiento crítico de los estudiantes, presente en sus procesos de enseñanza-aprendizaje. Se observó

durante las jornadas de práctica realizadas en la primaria, que la mayoría de las y los alumnos dependen en exceso de figuras de autoridad (como el docente titular, padres de familia o compañeros considerados más “inteligentes”), sin cuestionar o razonar críticamente los discursos, únicamente se apropian y los reproducen.

Lo anterior debe a un nivel incipiente en las habilidades cognitivas del pensamiento crítico, entre las que destacan: la interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación (Facione, 2005), puesto que realmente solo se les preparaba para la interpretación al leer y vocalizar, sin comprensión, retención ni análisis. A su vez, también se relaciona con el nivel de desarrollo de operaciones concretas que propone Piaget (1972) y su transición al nivel de desarrollo de operaciones formales que con la maduración biológica, el pensamiento abstracto de las y los niños adquiere las habilidades para realizar análisis más complejos, sin embargo, con la guía del docente (en este caso, en formación) se puede coadyuvar en transitar al grupo al favorecer habilidades que ayuden a desarrollar el pensamiento crítico mediante procesos dialógicos y a su vez, las disposiciones necesarias para desarrollarlo. Tales disposiciones, Delgado et al. (2019), las explica como las características de una persona que favorecen la motivación interna para utilizar las habilidades del pensamiento crítico. Esto es clave puesto que las y los estudiantes pueden identificar la importancia del pensamiento crítico, pero no realmente aplicarlo en su vida por la desconexión entre el academicismo y la vida real.

Desde una perspectiva reflexiva, este problema no solo influencia su desempeño académico, sino también su desarrollo personal y social. En un mundo que demanda ciudadanos críticos y capaces de analizar información desde múltiples perspectivas, la falta de pensamiento crítico puede traducirse en una incapacidad para enfrentar problemas de manera independiente y tomar decisiones informadas. En definitiva, el problema identificado no es solo una cuestión académica, sino un reflejo de cómo se concibe el aprendizaje en el aula, con miras a cambiar la actitud de los estudiantes, para formar individuos autónomos, reflexivos y críticos.

Desde lo anteriormente descrito, la problemática se abordará a través de la investigación acción participante con evidencias, en su mayoría, de carácter cualitativo que serán analizadas e interpretadas para elaborar un diagnóstico del grupo, realizar intervenciones pedagógicas a partir de ello y evaluar la pertinencia de

dichas intervenciones que atienden al Favorecimiento del Pensamiento Crítico en las y los niños de un quinto grado.

En primera instancia, se analizan variables que conciernen a la problemática del objeto de estudio, organizadas en causales y consecuencias que se esquematizan en el siguiente árbol problema (Fig. 1).

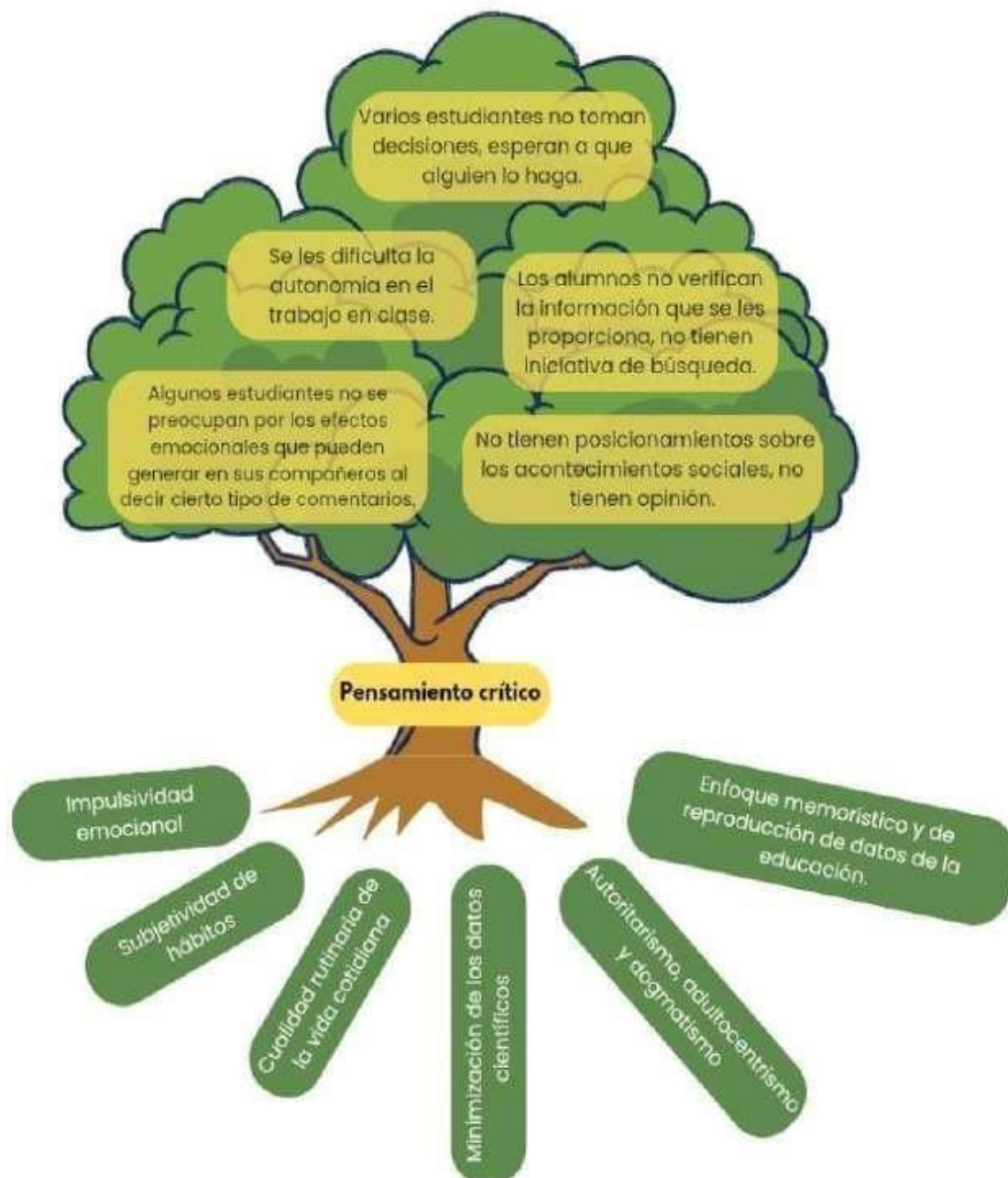


Figura 1. Árbol problema

Fuente: Construcción propia a partir de Ortegón, Pacheco y Prieto (2005).

El árbol de problemas es una herramienta de análisis utilizada en la metodología del marco lógico para identificar un problema central, así como sus causas y efectos, permitiendo comprender de manera estructurada la situación que se pretende intervenir (Ortegón, Pacheco y Prieto, 2005).

El árbol problema pone de manifiesto que el Favorecimiento del Pensamiento Crítico en niños y niñas del grupo de quinto grado; se ve mermado por diversas causas entre las cuales destacan: el enfoque memorístico y de reproducción de las escuelas; la propia cualidad rutinaria de la vida cotidiana, es decir, actuar, pensar y/o decidir de manera automática; además del autoritarismo que frecuentemente los docentes ejercen en las aulas. Cabe mencionar que estas causales, atienden a la práctica evidente en el aula, sin embargo, existen demás variables externas que influyen en el desarrollo del pensamiento crítico, como lo son factores personales, escolares y familiares (Guerrero, 2008); desigualdades sistémicas (Parsons, 1959); factores socioeconómicos (Davis y Moore, 1945); capital cultural (Bourdieu y Passeron 1996); normalización de formas de opresión de nuestro sistema sociocultural y económico que terminan reproduciéndose en las escuelas (Freire, 2005); entre otras, que influyen en el rendimiento académico de las y los estudiantes y por ende en sus procesos de desarrollo del aprendizaje, que a su vez, inciden en la manera en que se favorece su pensamiento crítico o incluso, para fines de esta investigación, la didáctica para mejorarlo dentro de los procesos de enseñanza – aprendizaje del grupo de quinto grado en cuestión.

La elaboración de este árbol problema dependió de las observaciones registradas a manera de narrativas en el diario de campo, durante la jornada de prácticas del mes de abril del año 2025, cuando los estudiantes se encontraban finalizando su cuarto año de primaria. Las causas expresadas en el árbol problema, fueron tomadas de observaciones durante jornadas de práctica decente en la primaria de práctica. Mediante anotaciones en un diario de campo fue posible visualizar, que los estudiantes dependen en gran medida de la palabra del docente titular para realizar actividades de clase, se carece de autonomía al momento de trabajar individualmente posiblemente por falta de claridad de las instrucciones, inseguridad al momento de realizar una actividad por miedo al error, falta de lectura de comprensión, etc.

Sin embargo, la revisión teórica permite ampliar el panorama y tomar en cuenta demás factores que es posible que se “pasen de largo”, tales como las condiciones del entorno que pueden o no favorecer un ambiente de aprendizaje idóneo y que por lo tanto se vea comprometido el aprendizaje significativo, pues este se ve influido por el entorno (Mora, 2013) que a su vez repercute en la motivación de las y los niños. Deci y Ryan (2000) explican que la motivación depende del valor percibido de la tarea y de la satisfacción de necesidades, es decir, el contraste en el desempeño de las actividades escolares se ve reflejado a consecuencia de las desigualdades sociales y del sistema de reproducción de dinámicas sociales que es impera en las escuelas de (al menos) nuestra ciudad.

Justificación

La presente investigación se llevó a cabo en un grupo de 5º grado en una Escuela Primaria de la colonia Quintas de la Hacienda en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez, San Luis Potosí. En ese tenor las y los estudiantes de este grupo serán los principales beneficiarios de la presente investigación.

El hueco de conocimiento que pretende llenar este trabajo se ubica en el área del pensamiento crítico en cuanto al rediseño y aplicación de estrategias didácticas para favorecer el pensamiento crítico en un grupo de 5º grado, a través de las habilidades cognitivas de interpretación y análisis, de tal manera que se visualice el proceso de enseñanza – aprendizaje como un espacio activo en donde se privilegie la reflexión crítica, argumentación, análisis, posicionamientos, toma decisiones, etc., además de un papel de guía u orientador por parte del docente para asegurar la superación del bancarioismo que como refiere Freire (2005), prioriza la memorización, la mecanización y la repetición sin implicar pensamiento reflexivo o habilidades cognitivas como la interpretación, análisis, evaluación, etc.

Por lo anterior se considera que esta investigación tiene dos principales alcances, el primero enfocado en el aprendizaje del grupo por ser un componente dinámico, producto de la interacción entre el estudiante con el saber, mismo que se encuentra a lo largo de las evidencias (producciones de estudiantes) y espacios de escucha activa y reflexión. El segundo alcance se relaciona con la documentación de la implementación del proceso didáctico para el favorecimiento del pensamiento crítico y reconocer las características deseables a considerar en un diseño didáctico

pertinente, acompañándolo de un proceso reflexivo que valore la pertinencia de todo lo acontecido en el proceso de enseñanza.

La utilidad que se reporta a partir de esta investigación es centrar la atención en la documentación del proceso de enseñanza – aprendizaje para el favorecimiento del pensamiento crítico como un componente deseable en cada niño y niña en edad escolar y al mismo tiempo documentar la experiencia docente a partir de diseñar, planear, ejecutar y evaluar diseños didácticos con este propósito.

Finalmente, en cuanto a mi propia formación como docente, investigar y aprender sobre el pensamiento crítico, me permite desarrollar habilidades de autonomía intelectual, además de identificar situaciones en las que se presenten relaciones de opresión, a través del análisis y el cuestionamiento de mi propia realidad para modificarla y ejercer labores que involucren habilidades de liderazgo, de manera responsable.

Objetivo General

Favorecer el pensamiento crítico mediante las habilidades cognitivas de interpretación y análisis en las niñas y los niños del 5° grado de una escuela primaria de la Ciudad de San Luis Potosí.

Objetivos Específicos

1. Identificar el nivel de pensamiento crítico de las y los estudiantes del grupo de 5° grado mediante procesos dialógicos y/o escritos que impliquen principalmente las habilidades cognitivas de interpretación y análisis.
2. Rediseñar estrategias didácticas pertinentes e innovadoras para promover el pensamiento crítico a un nivel incipiente a través de las habilidades de la interpretación y el análisis crítico en los niños y niñas del 5° grado.
3. Aplicar las estrategias didácticas generadas para favorecer el pensamiento crítico.
4. Evaluar la efectividad de las estrategias implementadas para el favorecimiento del pensamiento crítico de las y los estudiantes del grupo de 5° grado.

Supuesto

El desarrollo intencionado de las habilidades cognitivas de interpretación y análisis, mediante estrategias didácticas contextualizadas y procesos dialógicos de reflexión, favorecerá el pensamiento crítico de las y los estudiantes de quinto grado, al fortalecer su capacidad para interpretar información, analizar diversas perspectivas, establecer relaciones entre evidencias y emitir juicios razonados sobre problemáticas de su contexto.

Pregunta de Investigación

¿De qué manera pueden favorecerse las habilidades cognitivas de interpretación y análisis para desarrollar el pensamiento crítico en las y los estudiantes de quinto grado de educación primaria mediante estrategias didácticas contextualizadas?

Cabe mencionar que aunque en la presente investigación se menciona la habilidad de argumentación en varias ocasiones, esta no es el punto focal de la misma, pues forma parte del estándar intelectual de “explicación” utilizado para la evaluación de las intervenciones, por lo que, aunque la argumentación fue importante para medir el nivel del pensamiento crítico de los niños, el enfoque fue favorecer el pensamiento crítico a través de las habilidades cognitivas de interpretación y análisis, además del pensamiento reflexivo que apoya a las habilidades cognitivas que consolidan al pensamiento crítico.

Asimismo, es necesario recalcar que, según Facione (2007) las cinco habilidades cognitivas guardan relaciones sinérgicas para el desarrollo del pensamiento crítico y el buen pensamiento, por lo que, en algunas de las intervenciones que se presentan en este documento, enuncian las habilidades de inferencia, explicación y evaluación aparte de las ya mencionadas interpretación y análisis, que son el foco de la investigación debido al nivel de complejidad puesto que el objetivo de la investigación es transitar a las y los estudiantes hacia el pensamiento crítico en un nivel incipiente (debido al tiempo disponible de aplicación y análisis de los resultados) dejando un precedente para futuras investigaciones en materia del pensamiento crítico.

Metodología

La presente investigación se desarrolló durante las jornadas de prácticas realizadas en una primaria del municipio de Soledad de Graciano Sánchez, San Luis Potosí. En

primer momento se realizó una revisión teórica de los aportes y trabajos de investigación relacionados al pensamiento crítico en cuanto su definición y función cognitiva, así como su relación con la educación y su enseñanza. Sin embargo, aunque se mencionan aportes teóricos de diferentes tipos, estos ayudaron a tener una visión amplia del tema permitiendo comprender la naturaleza del pensamiento crítico, factores que inciden, cómo desarrollarlo, etc., para recopilar y adecuar al grupo las estrategias didácticas. A su vez, los aportes de los diversos autores, resultaron de interés para la investigación, pues aunque los aportes de Facione, Ennis y Paul y Elder marcaron los ejes conceptuales y teóricos, estos se complementan con los aportes secundarios que engrosan la parte documental permitiendo la comprensión global del desarrollo del pensamiento crítico, desde su conceptualización hasta su didáctica y limitaciones en el aula.

Durante la segunda etapa de la investigación, el rediseño de estrategias didácticas incluyó una metodología dialógica al socializar para favorecer la argumentación, la reflexión y a su vez el pensamiento crítico. Las aportaciones orales fueron escritas de manera sintética pero significativa en el diario de campo y algunas fueron grabadas en audio para su posterior análisis evaluativo. Las intervenciones se documentaron desde dos puntos, la descripción argumentada de la actividad, sustentada teóricamente, así como la redacción de las narrativas del desarrollo de las sesiones, a partir de las grabaciones y notas en el diario.

Los procesos dialógicos-reflexivos se caracterizaron principalmente de cuestionar al alumnado sobre el contenido de las actividades implementadas, las cuales fueron tomadas en su mayoría del Manual del Pensamiento Crítico (UNICEF y SEP, 2024) puesto que al alinearse con el Plan de Estudios de Educación Básica de la Nueva Escuela Mexicana, se abarcaron los dominios de la nueva normativa curricular. De igual forma se tomaron en cuenta algunas actividades de los libros de texto (Anexo 11) correspondientes a los programas de estudios vigentes, del grado escolar, con las que se construyeron los diseños didácticos (Anexos 10 y 12) de las clases que se complementaron con anexos impresos a manera de evidencia de cada estrategia didáctica. De esta forma se contó con dos tipos de evidencias, tanto orales (argumentativas) como escritas.

Con respecto a la evaluación, posterior a la aplicación, se diseñaron rúbricas con base en los Estándares Intelectuales Universales propuestos por Paul y Elder (2005) para evaluar cuantitativa y cualitativamente el pensamiento de las y los estudiantes. A cada actividad se le fue diseñada una rúbrica con los indicadores (estándares intelectuales) que fueran apropiados para evaluar el enfoque de la intervención. Posterior a ello, se contabilizó la cantidad de estudiantes que se situaron en los diversos niveles de la rúbrica y de esta manera conocer el dato de estudiantes que se encontraron en los niveles inicial, básico, satisfactorio y destacado.

Finalmente se realizó una triangulación entre la teoría, interpretación y la aplicación de las actividades para redactar las conclusiones del presente documento, de esta forma no solo tomaron en cuenta la vinculación teórica y práctica, sino también se realizó un ejercicio reflexivo en el que se valoraron las condiciones externas en las que se desarrollaron las intervenciones, puesto que, como se redacta en el apartado del “Marco teórico”, el desarrollo del pensamiento crítico no solo depende la motivación que se pueda generar en el aula mediante la didáctica del docente, sino también de las condiciones de contexto externo, ambiental, mental, físico, etc., de los estudiantes. De esta manera, valorar las condiciones de las intervenciones permitieron construir conclusiones que no solo se focalizaron en la evaluación de las y los niños para con las actividades sino también de la propia didáctica del docente en formación.

Consideraciones Éticas y Legales

Desde una perspectiva ética, la presente investigación parte del reconocimiento de las niñas y los niños como sujetos de derechos, capaces de construir conocimiento, emitir juicios, participar en procesos dialógicos y desarrollar progresivamente habilidades para comprender e interpretar la realidad que les rodea. En este sentido, favorecer el pensamiento crítico durante la educación primaria constituye un compromiso con su formación integral, al promover el desarrollo de capacidades intelectuales que les permitan analizar información, valorar evidencias, argumentar sus ideas y tomar decisiones fundamentadas, siempre desde el respeto a la dignidad humana y al bienestar colectivo.

Particularmente en un quinto grado de educación primaria, el desarrollo del pensamiento crítico adquiere especial relevancia debido a que las y los estudiantes

transitan por una etapa de consolidación de procesos cognitivos que favorecen formas de razonamiento cada vez más complejas. En consecuencia, generar experiencias de aprendizaje orientadas al análisis, la interpretación, la reflexión y el diálogo representa una responsabilidad ética del quehacer docente, al contribuir al fortalecimiento de la autonomía intelectual y de la capacidad de las y los estudiantes para comprender problemáticas de su contexto desde una postura fundamentada y reflexiva.

Esta visión es congruente con los principios de la Nueva Escuela Mexicana, la cual reconoce al pensamiento crítico como uno de los ejes articuladores del currículo de educación básica y lo concibe como un componente transversal para la formación de ciudadanas y ciudadanos comprometidos con la justicia social, la equidad, la inclusión y la participación democrática. Bajo este enfoque, la escuela deja de concebirse únicamente como un espacio destinado a la transmisión de conocimientos y asume la responsabilidad de propiciar experiencias educativas que favorezcan la reflexión, el diálogo, toma de decisiones y la comprensión crítica de la realidad, posibilitando que las y los estudiantes desarrollen criterios propios sustentados en evidencias y actúen de manera responsable frente a las problemáticas de su comunidad.

Desde esta perspectiva, favorecer el pensamiento crítico implica también formar personas capaces de ejercer responsablemente su libertad intelectual. En un contexto caracterizado por la gran accesibilidad a todo tipo de información, la circulación de discursos contradictorios y la creciente presencia de contenidos digitales, resulta éticamente indispensable que las niñas y los niños desarrollen la capacidad de distinguir información confiable, identificar sesgos, reconocer distintas perspectivas y emitir juicios sustentados. Estas capacidades no solo fortalecen su desempeño escolar, sino que constituyen herramientas esenciales para el ejercicio de una ciudadanía informada, democrática y socialmente responsable.

En cuanto al desarrollo de la investigación, se observaron los principios éticos que orientan la investigación educativa con población infantil. Las actividades implementadas privilegiaron en todo momento el respeto a la integridad física, emocional y psicológica de las y los estudiantes, promoviendo ambientes de aprendizaje seguros, inclusivos y libres de cualquier forma de discriminación o

violencia. Asimismo, la información obtenida durante el proceso investigativo fue utilizada exclusivamente con fines académicos. Por ello, el documento omite cualquier información que permita su identificación, incluyendo nombres, datos personales, fotografías o cualquier otro elemento que pueda vulnerar su identidad. Las evidencias incorporadas tienen un carácter estrictamente académico y fueron seleccionadas de manera que preservaran el anonimato del alumnado. Lo anterior se sustenta en el principio del interés superior de niñas, niños y adolescentes reconocido en el artículo 4° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en la Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, la cual reconoce el derecho de las personas menores de edad a la intimidad y a la protección de sus datos personales, estableciendo que ninguna información que permita su identificación podrá difundirse cuando ello afecte su esfera privada o su desarrollo integral.

En el ámbito legal, la investigación encuentra sustento en el artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en la Ley General de Educación y en la ya mencionada Ley General de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes, ordenamientos que reconocen el derecho de toda persona a recibir una educación inclusiva, equitativa, humanista y de excelencia, orientada al desarrollo pleno de sus capacidades. Asimismo, dichas disposiciones establecen que la educación debe favorecer el pensamiento crítico, la participación democrática, la responsabilidad social y la formación integral del alumnado, principios que fundamentan tanto la pertinencia como la relevancia de la presente investigación.

En consecuencia, el favorecimiento del pensamiento crítico trasciende el desarrollo de una habilidad cognitiva específica para constituirse como una responsabilidad ética inherente a la función educativa. Promover que las niñas y los niños aprendan a interpretar, analizar, argumentar y reflexionar sobre la realidad contribuye a la formación de personas capaces de participar consciente y responsablemente en la vida social, ejercer sus derechos con autonomía intelectual y colaborar en la construcción de comunidades más justas, democráticas e incluyentes, objetivos que convergen con los principios formativos que orientan la educación básica en México.

Estado del Arte

Antecedentes Normativos

En el contexto internacional, se retoma en primera instancia a los *Objetivos de Desarrollo Sostenible (Agenda 2030)*, adoptados por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015, constituyen un plan de acción global para erradicar la pobreza, proteger el planeta y asegurar la paz y prosperidad. Los (ODS) y sus respectivas metas se conciben como un conjunto articulado e indivisible, cuya orientación es de alcance global y aplicación universal. No obstante, su implementación reconoce la diversidad de contextos nacionales, considerando las distintas realidades sociales, económicas y políticas, así como las capacidades institucionales y niveles de desarrollo de cada país. En este sentido, aunque las metas expresan aspiraciones compartidas a nivel internacional, corresponde a cada nación definir sus propios objetivos nacionales, adecuados a sus circunstancias particulares.

Asimismo, cada gobierno determina los mecanismos mediante los cuales incorpora dichas metas en sus procesos de planeación, políticas públicas y estrategias de desarrollo. Esta flexibilidad no implica desvinculación del compromiso global, sino una adaptación contextual que permite armonizar las aspiraciones internacionales con las prioridades nacionales

Dentro del Objetivo 04: Educación de calidad: “busca garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos” (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2015) se ve inmersa la formación del pensamiento crítico, particularmente, en la meta 4.7:

De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible (p. 20).

La construcción de sociedades sostenibles demanda individuos que no solo reproduzcan información, sino que sean capaces de cuestionar supuestos, analizar causas estructurales, valorar evidencias y proponer alternativas frente a desafíos como la desigualdad, el deterioro ambiental o la exclusión social; sin estas habilidades, una ciudadanía difícilmente puede involucrarse de manera activa y responsable en procesos democráticos de bienestar colectivo.

Desde esta perspectiva, el pensamiento crítico se convierte en un eje transversal para la materialización de los ODS, al posibilitar la comprensión integral de los fenómenos sociales y ambientales. Por lo cual, la educación básica adquiere un papel estratégico, al constituirse como el espacio formativo donde comienzan a desarrollarse dichas habilidades cognitivas propias del pensamiento crítico.

En consecuencia, la relación entre el desarrollo sostenible (ODS) y pensamiento crítico no es circunstancial, sino estructural: la sostenibilidad requiere sujetos reflexivos, capaces de problematizar su contexto y actuar con responsabilidad ética.

La Recomendación sobre la Educación para la Paz y los Derechos Humanos, la Comprensión Internacional, la Cooperación, las Libertades Fundamentales, la Ciudadanía Mundial y el Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2023) es un instrumento normativo mundial que guía a las naciones a la transformación de sus sistemas educativos con el fin de afrontar los desafíos del siglo XXI. Este documento actualiza y amplía la recomendación de 1974, reconociendo que la educación debe responder no sólo a necesidades básicas de alfabetización y acceso, sino a la complejidad de un mundo caracterizado por desigualdades, crisis ambientales, conflictos, discriminación y cambios tecnológicos.

La Recomendación de la UNESCO reconoce la educación como un derecho humano fundamental y sostiene que el aprendizaje debe contribuir a la construcción de sociedades pacíficas, justas, igualitarias e inclusivas, integrando dimensiones éticas, sociales y ambientales. Asimismo, plantea que la educación debe estar orientada a formar no solo conocimientos, sino también competencias, valores y actitudes que permitan participar activamente en procesos democráticos y en la solución de problemas globales.

Dentro del preámbulo la Recomendación sobre la Educación para la Paz y los Derechos Humanos, la Comprensión Internacional, la Cooperación, las Libertades Fundamentales, la Ciudadanía Mundial y el Desarrollo Sostenible; la UNESCO (2023) establece lo siguiente:

Reconociendo la importante función que desempeña la educación en el empoderamiento de las personas, las comunidades y las sociedades para hacer frente a los desafíos mundiales y adoptar medidas transformadoras destinadas a garantizar el desarrollo sostenible, así como en la aplicación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, en la que se reconoce que “[no] puede haber desarrollo sostenible sin paz, ni paz sin desarrollo sostenible” y en la que los Estados se comprometen “a combatir las desigualdades dentro de los países y entre ellos, a construir sociedades pacíficas, justas e inclusivas, a proteger los derechos humanos y promover la igualdad entre los géneros y el empoderamiento de [los jóvenes y todas] las mujeres y las niñas, y a garantizar una protección duradera del planeta y sus recursos naturales”, la Educación 2030 - Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, el artículo 6, relativo a la educación, de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), el Acuerdo de París en el marco de la CMNUCC, en el que se insta a los países a “mejorar la educación [...] y la formación [...] sobre el cambio climático”, y la Declaración de Berlín sobre la Educación para el Desarrollo Sostenible, que subraya la función de la educación para el desarrollo sostenible (EDS) como elemento facilitador para alcanzar todos los Objetivos de Desarrollo Sostenible y afirma que “la EDS debe basarse en el respeto a la naturaleza, así como en los derechos humanos, la democracia, el estado de derecho, la no discriminación, la equidad y la igualdad de género, y promoverlos” (p. 38).

El fragmento citado sitúa a la educación como un eje estratégico para afrontar los desafíos globales contemporáneos, al reconocer su papel en el empoderamiento de las personas y las comunidades para impulsar transformaciones orientadas al desarrollo sostenible. En este marco, la educación no es concebida únicamente como un proceso de transmisión de conocimientos, sino como un mecanismo de formación integral que permite a los sujetos comprender problemáticas complejas, participar

activamente en la vida social y contribuir a la construcción de sociedades más justas e inclusivas.

Asimismo, la frase “No puede haber desarrollo sostenible sin paz, ni paz sin desarrollo sostenible” (UNESCO, 2023, p. 38), verifica a la educación como un medio para abordar desigualdades estructurales, promover derechos humanos y fomentar la equidad de género, lo que implica necesariamente el desarrollo de capacidades de pensamiento crítico en los educandos. Combatir desigualdades y promover justicia social requiere sujetos capaces de analizar contextos sociales, cuestionar estructuras de poder y tomar decisiones fundamentadas, habilidades propias del pensamiento crítico.

De igual forma, el texto vincula esta visión educativa con diversos instrumentos internacionales (uno de ellos los ODS) que enfatizan la necesidad de fortalecer la educación y la formación en torno a problemáticas ambientales. Esta articulación refuerza la idea de que los desafíos actuales (de toda índole), no pueden enfrentarse sin ciudadanos capaces de interpretar evidencia científica, evaluar información y adoptar posturas reflexivas frente a discursos y políticas públicas. Para ello se requieren ciertas habilidades de pensamiento crítico, como las identificadas por Facione (2007) propuestas en el Informe Delphi del American Philosophical Association, tales como la interpretación, el análisis, inferencia, evaluación, explicación y autorregulación; que permitan asimilar y establecer posturas y decisiones ante las problemáticas de carácter mundial (a través de la educación). Dentro del mismo preámbulo, la UNESCO, establece el siguiente punto:

Reafirmando también el compromiso asumido por los Estados de, principalmente, “Asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible”, como se afirma en la meta 4.7 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (UNESCO, 2023, p. 38).

Desde una perspectiva analítica, este compromiso implica el desarrollo de capacidades cognitivas superiores que permitan comprender la complejidad de los fenómenos sociales y ambientales. Promover estilos de vida sostenibles o una cultura de paz requiere que los estudiantes sean capaces de interpretar información, analizar problemáticas desde múltiples perspectivas y evaluar críticamente prácticas sociales arraigadas. Por tanto, la meta 4.7 no puede alcanzarse sin la incorporación intencionada del pensamiento crítico como competencia transversal en los procesos de enseñanza y aprendizaje, pues demanda procesos educativos que fomenten el diálogo intercultural, la argumentación fundamentada y el cuestionamiento reflexivo de prejuicios y desigualdades.

A grandes rasgos, la UNESCO establece un enfoque educativo transformador que integra varias dimensiones de la educación del siglo XXI: paz, derechos humanos, ciudadanía mundial y sostenibilidad. Como un todo interconectado. Reconoce la educación en todas sus formas (formal, no formal e informal) como un proceso que contribuye a configurar la manera en que las personas interpretan y actúan en el mundo. Este enfoque se distancia de modelos educativos tradicionales centrados únicamente en contenidos y propone una educación orientada a capacidades holísticas que permitan la participación crítica y responsable en la sociedad para que las y los estudiantes (como futuros ciudadanos y ciudadanas) puedan asumirse como agentes de cambio de su propia realidad en vista hacia un futuro sostenible integral mediante la educación como pieza clave cultivadora de las habilidades de pensamiento crítico.

En cuanto a antecedentes normativos nacionales, la Ley General de Educación (2019) es el ordenamiento jurídico que regula el sistema educativo nacional en México y establece los principios, fines y bases que orientan la educación mexicana en todos sus niveles y modalidades. Su función primordial es garantizar el derecho a la educación para todas las personas, con un enfoque de igualdad, inclusión y calidad, y asegurar que los procesos de enseñanza y aprendizaje contribuyan al desarrollo integral del educando.

Desde una perspectiva normativa, la LGE traduce los compromisos internacionales del país (como los contenidos en la Constitución Política y acuerdos multilaterales) en obligaciones legales concretas para el Estado, las autoridades

educativas y los distintos actores del sistema. Esta ley no solo se establecen criterios administrativos o de organización escolar, sino que define propósitos formativos que tienen implicaciones directas sobre el currículo, las prácticas pedagógicas y las habilidades que deben promoverse en las escuelas.

La Ley General de Educación, en su última actualización realizada el 07/06/2024 en el Diario Oficial de la Federación (Congreso de la Unión, 2019) menciona en el art. 12º lo siguiente:

Artículo 12. En la prestación de los servicios educativos se impulsará el desarrollo humano integral para:

- I. Contribuir a la formación del pensamiento crítico, a la transformación y al crecimiento solidario de la sociedad, enfatizando el trabajo en equipo y el aprendizaje colaborativo (p.6).
- II. Propiciar un diálogo continuo entre las humanidades, las artes, la ciencia, la tecnología y la innovación como factores del bienestar y la transformación social (p.6).

En este tenor, la ley vincula el pensamiento crítico con el desarrollo humano integral, lo que implica que no se conciba únicamente como una habilidad cognitiva aislada, sino como una capacidad orientada a la transformación social y al fortalecimiento del tejido comunitario. Asimismo, el énfasis en el aprendizaje colaborativo sugiere que el pensamiento crítico no se desarrolla exclusivamente de manera individual o aislada, sino mediante la interacción dialógica y de manera transversal en el currículo escolar, apropiándose de un carácter holístico que se enfoca a la transformación de la realidad y justicia social de las y los alumnos.

Asimismo, el art. 13º enfatiza que se fomentará en las personas una educación basada (además de en la identidad e interculturalidad, la responsabilidad ciudadana, el respeto y cuidado del medio ambiente y la igualdad sustantiva entre hombres y mujeres) en la “Participación activa en la transformación de la sociedad, al emplear el pensamiento crítico a partir del análisis, la reflexión, el diálogo, la conciencia histórica, el humanismo y la argumentación para el mejoramiento de los ámbitos social, cultural y político” (Congreso de la Unión, 2019, p.6).

La ley establece una relación directa entre análisis, reflexión y argumentación con la participación activa en los procesos sociales, lo cual sitúa al pensamiento crítico como un medio para la construcción de ciudadanía democrática y responsable. Al incorporar elementos como la conciencia histórica y el diálogo, se reconoce que el pensamiento crítico implica comprender los procesos sociales desde una perspectiva contextualizada y plural. Esto supone que el estudiantado no solo debe adquirir información, sino desarrollar la capacidad de interpretar fenómenos desde múltiples perspectivas, contrastar posturas y fundamentar sus opiniones con argumentos sólidos.

La Ley General de Educación incluye al pensamiento crítico como un propósito explícito de la educación mexicana y no solo de manera general, sino como uno de los principios de la Nueva Escuela Mexicana que se desarrolla dentro del plan y programas de estudio vigentes. La NEM, coloca al pensamiento crítico como uno de los ejes articuladores del currículo nacional.

En el nuevo Plan de Estudios, el pensamiento crítico es un eje articulador de carácter transversal, que enaltece la recuperación del otro ante la diversidad, habilidad necesaria para la formación de la ciudadanía con valores democráticos, empatía y justicia social (UNICEF & SEP, 2024).

En ese tenor el pensamiento crítico se integra en todos los campos formativos, tales como “Lenguajes”, “Saberes y pensamiento científico”, “Ética, naturaleza y sociedades”, y “Artes y experiencias estéticas”. Además, se considera una habilidad transversal a desarrollar desde preescolar hasta secundaria en pro de eliminar todo tipo de desigualdades y garantizar el derecho a la educación de todas las personas, además de formar ciudadanos y ciudadanas que cuestionan su realidad y contexto social para tomar un rol activo en su sociedad. Por ejemplo, en el Manual del pensamiento crítico se menciona, propuesto por la Secretaría de Educación Pública, que “el pensamiento crítico consiste en la capacidad de plantear constantemente preguntas, identificar supuestos y evaluar hechos; lo cual permite ampliar la mirada y entender que, detrás de lo que aparece a simple vista, hay muchos más aspectos por cuestionar y reflexionar” (UNICEF y SEP, 2024).

A nivel nacional, el Plan de Estudios 2022 de la NEM reconoce al pensamiento crítico como un eje articulador del currículo en educación básica. Desde esta

perspectiva, se promueve que niñas, niños y adolescentes desarrollen la capacidad de cuestionar las realidades sociales consideradas normales, identificar injusticias y desigualdades, y comprender que estas son construcciones históricas que pueden transformarse mediante la reflexión y la acción consciente.

En la educación primaria, esto implica brindar a los niños herramientas para que desde edades tempranas puedan reflexionar sobre su entorno social, ambiental y económico, y construir criterios propios sobre lo que es justo, sostenible o necesario para su comunidad.

Dentro del marco curricular (Fig. 2) del Plan de Estudios 2022 (NEM), los ejes articuladores pueden entenderse como elementos que conectan dos dimensiones fundamentales del proceso educativo: por un lado, la intención pedagógica del docente (la didáctica, los contenidos, las estrategias) y, por otro, los saberes, experiencias e intereses que el alumnado construye en su vida cotidiana. Esto significa que no se trata únicamente de enseñar contenidos de manera aislada, sino de generar puntos de encuentro entre lo que se enseña en el aula y lo que las y los estudiantes viven fuera de ella. Cuando el profesorado diseña situaciones de enseñanza que vinculan los contenidos con los intereses, problemáticas o contextos reales del alumnado, se favorece que estos puedan comprenderlos desde su propia experiencia. En consecuencia, los ejes articuladores funcionan como puentes que permiten que el aprendizaje tenga un sentido personal y social.

Sagástegui (2004) menciona que el aprendizaje situado es entendido genéricamente como “Una forma de crear significado desde las actividades cotidianas de la vida diaria”. En este sentido la educación no puede entenderse como el resultado exclusivo de procesos mentales individuales, como si aprender dependiera únicamente de la capacidad cognitiva de cada persona. Los procesos de aprendizaje se ven moldeados en relación a la significatividad que el estudiante les brinda a los contenidos y su utilidad, es decir, de la vinculación y contextualización con la realidad del propio aprendiz, en el que el aprendizaje emerge de la interacción entre el sujeto y su entorno, más que de un proceso interno aislado.

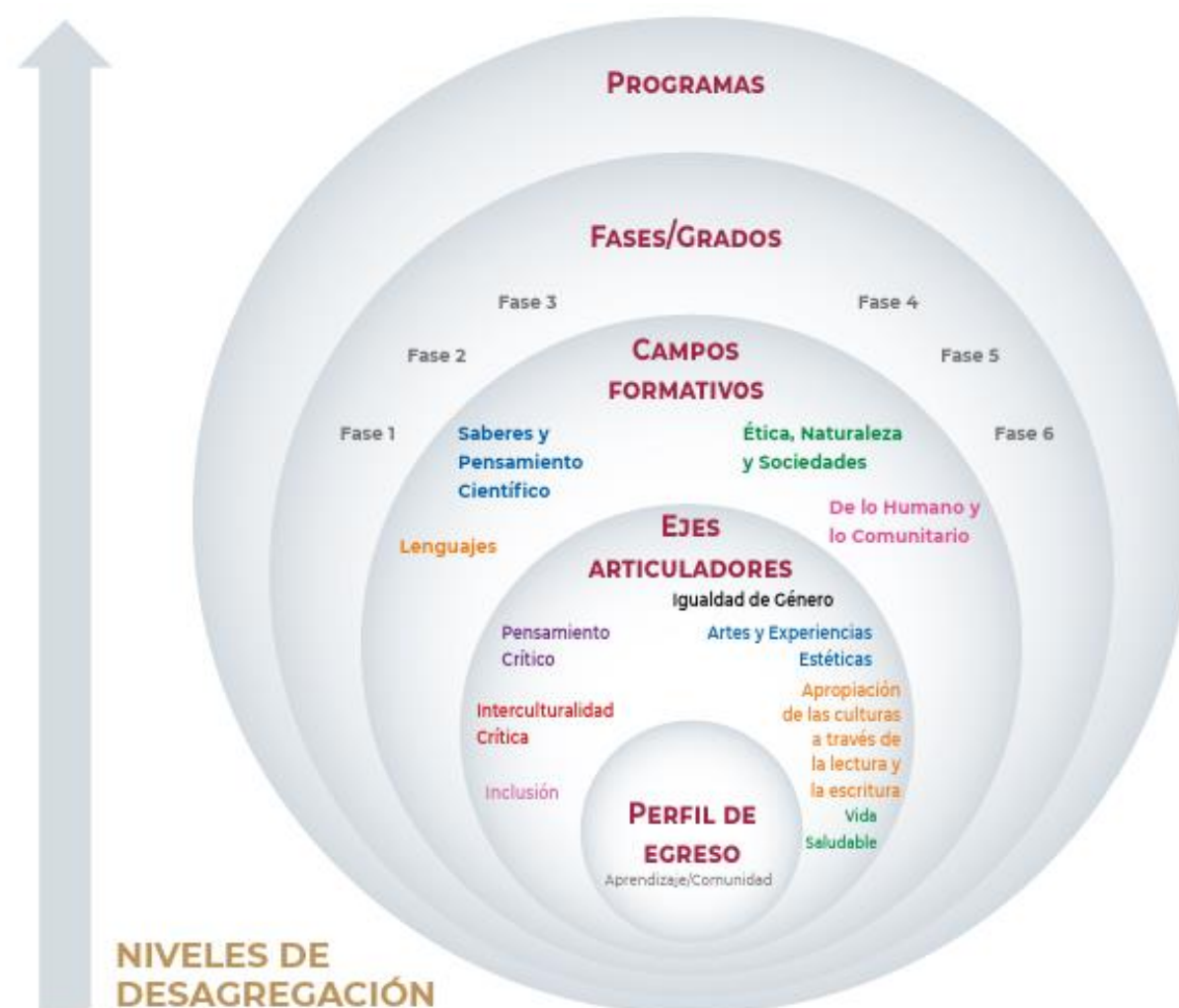


Figura 2. Organización curricular del Plan de estudios, plan 2022 de educación básica

Fuente: Plan de Estudios para la educación preescolar, primaria y secundaria 2022 (SEP, 2024, p. 99)

Los ejes articuladores son transversales en todas las disciplinas de los campos formativos, llegando a contener más de un eje articulador por contenido. Tomado de *Plan de Estudios para la educación preescolar, primaria y secundaria 2022* (p.99) Secretaría de Educación Pública, 2024.

En cuanto al pensamiento crítico como eje articulador, una de sus primeras funciones es favorecer el desarrollo progresivo de capacidades intelectuales como relaciones entre conceptos, ideas, saberes y conocimientos; a través de procesos dialógicos. Es mediante la interacción, el intercambio de puntos de vista y la argumentación que las y los estudiantes pueden contrastar, vincular y reorganizar sus conocimientos.

Un pensamiento crítico desarrollado impulsa a las y los estudiantes a emitir juicios fundamentados sobre su realidad, sometiéndola a un proceso de análisis basado en la crítica y la argumentación. Asimismo, supone que niñas, niños y adolescentes adquieren la capacidad de analizar su entorno desde una postura reflexiva que cuestiona los principios y valores éticos que estructuran y dan significado al mundo.

En este tenor, la educación no se limita a la transmisión de contenidos, sino que se concibe como un proceso formativo integral orientado hacia la justicia social. Lo cual implica que la educación no busca solo desarrollar habilidades cognitivas, sino también fomentar una comprensión contextualizada de las condiciones sociales, culturales e históricas que influyen en la vida de las personas para que las y los estudiantes reflexionen y analicen su propia realidad para potencialmente transformarla.

Desde esta perspectiva el pensamiento crítico funge como herramienta para cuestionar la realidad y no aceptar de manera pasiva aquello que se presenta como “normal”. Implica aprender a identificar y analizar situaciones de injusticia, desigualdad y discriminación reconociendo que no son hechos naturales, sino construcciones históricas y sociales que moldean sistemas de opresión.

Antecedentes Académicos

Locales. Dentro del repositorio institucional de la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado, se encuentran algunas obras relevantes que inspiran la ruta de investigación del presente trabajo. Entre los diversos documentos destaca el informe de prácticas profesionales “Estrategias didácticas para favorecer el pensamiento crítico en la comprensión lectora” que, fue aplicado en un grupo de tercer año de primaria (Ríos, 2019).

La maestra parte de un diagnóstico inicial en el que identifica que el alumnado presentaba dificultades para argumentar, analizar información y emitir juicios fundamentados, predominando prácticas centradas en la repetición y memorización. A partir de ello, la egresada construyó una propuesta pedagógica orientada explícitamente al desarrollo del pensamiento crítico como parte sinérgica del desarrollo de la comprensión lectora dentro de la asignatura de “español” (correspondiente al Plan de Estudios 2011 y vinculado al Plan de Estudios 2017).

El diseño de actividades se fundamenta en cuatro referentes teóricos (O’Malley y Valdez, Cooper, Díaz Barriga y Hernández, y Cassany), que describen estrategias didácticas para el desarrollo de la comprensión lectora y que, a su vez, en la tesis, cada una se vinculada directamente con las habilidades del pensamiento crítico que describe Facione (2007). A continuación, se describen las estrategias encontradas en Ríos (2019) para el favorecimiento del pensamiento crítico:

La estrategia “Preguntas preguntonas”, vinculada con la habilidad de análisis, consistió en el uso sistemático de preguntas abiertas y problematizadoras orientadas a promover la reflexión y la argumentación. Durante su aplicación se trabajó la lectura, el análisis de contenidos y las discusiones grupales, solicitando constantemente la justificación de respuestas. Entre los principales hallazgos se identificó un incremento en la participación oral, una mejora gradual en la argumentación y una mayor profundidad en la comprensión de los contenidos, además del desarrollo inicial de juicios fundamentados. No obstante, también se observaron complicaciones como la resistencia inicial a responder preguntas abiertas, respuestas superficiales o poco justificadas, la necesidad constante de mediación docente y dificultades para sustentar las respuestas con evidencia.

La estrategia “Utilizando diagramas”, relacionada con la habilidad de interpretación, se enfocó en la elaboración de diagramas y esquemas para organizar información e identificar relaciones entre conceptos. La actividad permitió distinguir ideas principales y secundarias, así como conexiones lógicas entre los contenidos. Como hallazgos, se identificó una mayor claridad en la organización de ideas, una mejora en la comprensión de relaciones causa-efecto, apoyo a estudiantes con dificultades de expresión escrita y avances en la estructuración lógica del pensamiento. Entre las complicaciones detectadas se encontraron dificultades para identificar ideas centrales, confusión en la jerarquización de conceptos, requerimiento de modelado docente y un enfoque excesivo en el formato más que en el contenido.

La estrategia “Reforzando diagramas”, también vinculada con la habilidad de interpretación, consistió en la revisión, corrección y ampliación de diagramas previamente elaborados. Se buscó fortalecer procesos metacognitivos mediante la autoevaluación y mejora de esquemas. Los hallazgos mostraron una mayor precisión conceptual, el desarrollo de conciencia metacognitiva, mejoras en la organización del pensamiento y un incremento en la autonomía. Sin embargo, se presentaron complicaciones como resistencia a modificar trabajos ya realizados, dificultades para identificar errores de forma autónoma y necesidad de acompañamiento cercano.

La estrategia “Aprendamos a inferir”, correspondiente a la habilidad de inferencia, se centró en actividades orientadas a deducir información implícita en textos y situaciones, promoviendo la formulación de hipótesis sustentadas mediante preguntas guiadas. Entre los hallazgos se registraron avances significativos en la capacidad inferencial, mayor profundidad interpretativa, mejor conexión entre conocimientos previos y nuevos, así como un incremento en la justificación de inferencias. Las complicaciones identificadas fueron la tendencia a realizar suposiciones sin evidencia, confusión entre opinión e inferencia y el requerimiento constante de andamiaje docente.

Finalmente, la estrategia “El resumen”, asociada con la habilidad de evaluación, consistió en la elaboración de síntesis escritas identificando ideas principales y reformulándolas con palabras propias, enfatizando la jerarquización de la información relevante. Los hallazgos evidenciaron mejoras en la identificación de ideas centrales, desarrollo de la capacidad de síntesis, fortalecimiento de la

comprensión lectora y progreso en la coherencia escrita. Entre las complicaciones se identificó una tendencia inicial al copiado literal, dificultades para parafrasear, problemas para jerarquizar información y ritmos de avance desiguales entre los estudiantes.

La sistematización de las estrategias resulta fundamental para la presente investigación, al comprender no solo qué acciones pedagógicas se implementaron para favorecer el pensamiento crítico, sino enfocado a qué, en este caso, la comprensión lectora. Para que tenga sentido una investigación en pensamiento crítico se necesita enfocar o direccionar el uso que se le va a dar al mismo, pues recordemos que el pensamiento crítico es una característica sinérgica de diversas habilidades, estadios o competencias cognitivas (como la argumentación, la metacognición, la autonomía, etc.). Analizar esta experiencia de aplicación previa aporta evidencia empírica sobre la viabilidad de algunas estrategias como el cuestionamiento problematizador o el uso de organizadores gráficos (vinculados a las habilidades de interpretación y análisis) para desarrollar habilidades cognitivas superiores en educación primaria. Asimismo, los hallazgos y complicaciones identificados ofrecen insumos valiosos para el diseño de la propuesta propia, al visibilizar la necesidad de mediación docente constante, sistematicidad metodológica y acompañamiento progresivo del alumnado. Aunque es necesario tomar en cuenta la edad del grupo, el contexto socioeconómico, saberes previos, etc. para que el trabajo de investigación sea contextualizado.

En este sentido, la revisión de este antecedente orienta el planteamiento metodológico para fortalecer su pertinencia, al permitir ajustar y enriquecer la intervención al proponer para potenciar de manera más intencionada las habilidades de análisis e interpretación que constituyen el eje central del estudio a desarrollar.

De igual forma, otra aportación recuperada del repositorio institucional de la BECENE es la Tesis de investigación titulada “El favorecimiento del pensamiento crítico y creativo en los niños de segundo grado mediante el uso de organizadores gráficos” donde la maestra Jacobo (2019) parte del supuesto de que el pensamiento crítico y creativo de los niños de este grado escolar se puede favorecer mediante el uso de organizadores gráficos como técnica de aprendizaje.

A lo largo de su investigación, la maestra señala que uno de los hallazgos más relevantes fue que el uso de organizadores gráficos permitió a los estudiantes identificar ideas principales, relaciones entre conceptos y secuencias de acontecimientos. A través de diagramas y esquemas, los alumnos lograron visualizar mejor la información, lo que favoreció la comprensión de los contenidos trabajados en clase. En este sentido, esta investigación se alinea con las habilidades que describe Facione (2007). La tesis menciona que los organizadores gráficos permitieron al grupo identificar ideas principales, lo que refleja la habilidad de interpretación; primeramente, desde una decodificación para comprender lo que se lee y posteriormente una categorización para poder distinguir las ideas principales.

A su vez, se ve puesta en marcha la habilidad de análisis (Facione, 2007) ya que las y los estudiantes debían seleccionar información relevante, clasificar ideas y establecer conexiones entre conceptos. Lo que implicó la reflexionaran sobre el contenido para poder establecer dichas relaciones. Durante las actividades de análisis de textos y elaboración de esquemas, los estudiantes también desarrollaron la capacidad de inferencia (Facione, 2007) al observar que las y los alumnos dedujeran significados conceptuales a partir del contexto y anticipar posibles resultados (en las relaciones causa-efecto).

Otro hallazgo importante fue que las actividades con organizadores gráficos incrementaron la participación de los estudiantes. Las tareas requerían que expresaran sus ideas y justificaran sus respuestas, lo que generó espacios de diálogo y reflexión que favorecieron las habilidades de pensamiento crítico de análisis, interpretación y explicación. Asimismo, la maestra señala algunas dificultades durante la implementación: algunos estudiantes tenían problemas para identificar las ideas principales; existía tendencia inicial a copiar información textual sin analizarla; se requería orientación constante del docente para guiar la construcción de los organizadores. Sin embargo, conforme avanzó la intervención, estas dificultades fueron disminuyendo gradualmente. En general, la investigación concluye que los organizadores gráficos funcionan como herramientas cognitivas que estimulan procesos de pensamiento crítico, pues implican al alumno a no solo recibir información, sino transformarla cognitivamente, mediante habilidades de interpretación, análisis, explicación e inferencia.

Internacionales. En la siguiente investigación española de la Universidad de Deusto, titulada “El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios”, Bezanilla et. al (2018) analizan cómo conciben el pensamiento crítico los docentes universitarios de distintos países latinoamericanos y de España y qué importancia le atribuyen dentro de la formación académica. El estudio se desarrolla en el marco de la educación basada en competencias, donde el pensamiento crítico es considerado una habilidad fundamental para el desempeño profesional y la toma de decisiones en contextos complejos. Metodológicamente, se trata de una investigación de enfoque mixto (cuantitativo y cualitativo) en la que participaron 230 docentes universitarios.

Uno de los hallazgos más relevantes del estudio es que la mayoría de los docentes relaciona el pensamiento crítico con habilidades cognitivas como el análisis, el razonamiento y la reflexión. En este tenor, desde la percepción del profesorado, el pensamiento crítico implica principalmente: examinar información, analizar ideas, interpretar argumentos y razonar de manera lógica. Estas habilidades se vinculan con las propuestas por Facione (2007), especialmente las relacionadas con interpretación, análisis e inferencia.

El estudio también identifica que un grupo menor de docentes entiende el pensamiento crítico como la capacidad de evaluar información y tomar decisiones fundamentadas. En este sentido, el pensamiento crítico se concibe como una habilidad que permite: valorar evidencias, cuestionar información, tomar decisiones razonadas. Este enfoque resalta la habilidad evaluativa del pensamiento crítico (Facione, 2007). Sin embargo, un dato interesante de la investigación es que muy pocos docentes consideran el pensamiento crítico como una herramienta para la acción social o el compromiso ciudadano. Esto significa que, en la práctica educativa, el pensamiento crítico suele entenderse más como una habilidad cognitiva académica que como una capacidad orientada a la transformación social. Este resultado evidencia una visión limitada del pensamiento crítico, ya que diversos autores lo conciben también como un medio para cuestionar la realidad y participar activamente en la sociedad como lo plantea Freire (2005) en la Pedagogía del Oprimido.

A pesar de las diferencias conceptuales, el estudio muestra que existe un consenso generalizado entre los docentes sobre la importancia del pensamiento

crítico en la formación de los estudiantes. Los participantes coinciden en que esta habilidad es esencial para el desarrollo profesional, la toma de decisiones y la adaptación a contextos laborales cambiantes. Finalmente, en este trabajo se detecta, como uno de los principales retos en la enseñanza del pensamiento crítico, la falta de claridad conceptual sobre lo que realmente implica esta habilidad. Por consiguiente, puede haber dificultades para diseñar estrategias didácticas adecuadas, promover de forma intencional habilidades críticas en el aula y evaluar pertinentemente el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes.

En otra aportación, Delgado, et al. (2019) analizan la disposición hacia el pensamiento crítico en estudiantes universitarios de distintas áreas profesionales de una universidad pública en Lima, Perú. En el estudio titulado “Disposición hacia el pensamiento crítico en estudiantes de una universidad estatal de Lima Metropolitana” participaron 1,376 estudiantes, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por cuotas. El objetivo fue comparar el nivel de disposición hacia el pensamiento crítico según el área profesional y el sexo de los participantes.

La investigación se basa en el enfoque teórico de autores como Robert Ennis y Peter Facione, quienes señalan que el pensamiento crítico está compuesto por dos dimensiones principales: habilidades cognitivas, relacionadas con procesos de razonamiento y análisis; disposiciones o actitudes, que corresponden a la motivación para utilizar dichas habilidades. Asimismo, Delgado, et al. (2019) justifican su investigación en esta área del conocimiento, tomando en cuenta el aporte de Boisvert (2004) quien escribió sobre la relevancia del pensamiento crítico en la vida adulta, al contribuir a que las personas tomen decisiones personales de manera consciente y fundamentada. Boisvert, alude a que esta capacidad permite clarificar la toma de decisiones como la orientación profesional, la adopción de determinados estilos de vida o la adquisición de bienes materiales. Además, argumenta que el favorecimiento del pensamiento crítico se justifica por diversas razones: las demandas de la sociedad contemporánea, la necesidad de promover un desarrollo socioeconómico sostenible, la importancia de favorecer procesos productivos más racionales y la conveniencia de prevenir o enfrentar formas de manipulación, esta última recuerda un poco a la filosofía de Paulo Freire sobre la libertad de los oprimidos a través del conocimiento y la información.

Estas disposiciones incluyen actitudes como curiosidad, apertura mental y búsqueda de la verdad. Ecurra y Delgado (2008) elaboraron la Escala de Disposición hacia el Pensamiento Crítico conformada por setenta ítems, los cuales se responden con un formato tipo Likert de 7 puntos de calificación que van desde 1 punto (Nada) hasta 7 (Totalmente), conformada por las siete áreas que se presenta a continuación:

Los resultados mostraron que no existen diferencias estadísticamente significativas en la disposición hacia el pensamiento crítico entre estudiantes de diferentes carreras universitarias. Esto sugiere que la tendencia a pensar críticamente no depende necesariamente del área académica, sino de factores personales y formativos más amplios.

El estudio identifica varias dimensiones de la disposición hacia el pensamiento crítico, entre ellas: búsqueda de la verdad, amplitud mental, capacidad de análisis, pensamiento sistemático, confianza en el razonamiento, curiosidad intelectual, madurez para formular juicios. Estas disposiciones reflejan la actitud del estudiante frente al conocimiento y la resolución de problemas.

La investigación destaca que desarrollar pensamiento crítico permite a los estudiantes analizar situaciones problemáticas, evaluar evidencias y tomar decisiones fundamentadas, lo cual resulta fundamental para el desarrollo académico y profesional. Asimismo, diversas aportaciones teóricas dentro de este trabajo han evidenciado que el reconocimiento de la importancia del pensamiento crítico por parte de los estudiantes no siempre se traduce en su aplicación efectiva en las actividades académicas. Por ejemplo, Bejarano, Galván y López (2014) encontraron que, aunque los estudiantes consideraban útil el pensamiento crítico, su disposición para emplearlo era significativamente menor. De manera similar, Torres (2011) observó que los estudiantes valoraban las disposiciones críticas, pero no realizaban actividades que evidenciaran su uso.

En ese tenor, existe una diferencia entre poseer habilidades cognitivas y tener la disposición para utilizarlas. Es decir, un grupo de estudiantes pueden haber desarrollado las seis habilidades del pensamiento crítico que propone Facione (2007); sin embargo, no siempre las aplican de manera espontánea en sus procesos de aprendizaje. En otras palabras, los estudiantes pueden reconocer la importancia del pensamiento crítico como competencia académica, pero dicha valoración no

necesariamente se traduce en prácticas cognitivas concretas (como cuestionar información, analizar evidencias o formular argumentos fundamentados). Esto ocurre porque el pensamiento crítico no depende únicamente de habilidades intelectuales, sino también de las actitudes o disposiciones ya mencionadas. Es decir, saber cómo utilizarlo.

Desde esta perspectiva, la literatura educativa sostiene que la enseñanza-desarrollo del pensamiento crítico no puede limitarse a la transmisión de contenidos, sino que requiere estrategias pedagógicas intencionales que promuevan la reflexión, el cuestionamiento y el análisis en el aula.

Por otro lado, de acuerdo con la revisión documental realizada por Botero y Gómez (2023) en “Discursos sobre el pensamiento crítico y su relación con las estrategias y métodos de enseñanza”, uno de los hallazgos es que el desarrollo del pensamiento crítico se encuentra estrechamente relacionado con las estrategias educativas y los métodos de enseñanza implementados por los docentes en el aula. Las autoras retoman a Freire (2005), quien desde la pedagogía crítica concibe la educación como una práctica de libertad orientada a formar sujetos conscientes, reflexivos y comprometidos con la transformación social.

Otro hallazgo importante señala que el pensamiento crítico debe comprenderse como una competencia transversal en la educación contemporánea. Para sustentar esta postura, las autoras retoman a Lipman (2016), quien plantea que el pensamiento crítico implica aprender a pensar por sí mismo, cuestionar la realidad y priorizar la razón sobre la memorización. Además, se apoyan en Franco-Coffré, Ketty-Chávez y Cunalema-Fernández (2018), quienes consideran el pensamiento crítico como una modalidad de razonamiento que promueve habilidades de análisis, indagación, reflexión e investigación.

Asimismo, concuerdan que las metodologías tradicionales centradas en la repetición y memorización limitan el desarrollo del pensamiento crítico. En este punto, recuperan los planteamientos de Pérez-Guarín y Hospital-Celis (2014), quienes afirman que los modelos educativos basados únicamente en la memoria ya no son efectivos para responder a las exigencias actuales, lo que tiene relación con el concepto de “educación bancaria” de Freire (2005). Del mismo modo, Torres-Merchán y Solbes-Matarredona (2016) sostienen que el pensamiento crítico debe

abordarse desde distintos enfoques educativos y científicos, mientras que Díaz-Barriga (2005) advierte que este no puede reducirse a habilidades aisladas fuera de un contexto significativo.

En relación con las estrategias pedagógicas, las autoras destacan que la lectura crítica, el análisis y la discusión favorecen el fortalecimiento del pensamiento crítico. Para ello, citan a Estienne (2005), quien considera la enseñanza de la lectura como una responsabilidad compartida en la educación superior. Asimismo, López (2012) sostiene que el aula debe ser un espacio de interacción y reflexión mediante las lecturas, mientras que Méndez-Rendón (2015) enfatiza la importancia de la lectura crítica como medio para promover procesos reflexivos y analíticos en los estudiantes universitarios. También Mendoza y Molano (2015) afirman que la lectura constituye una vía esencial para acceder al pensamiento humano y desarrollar una formación integral.

Sin embargo, el estudio recupera a González-Tigrero y Guerrero-Bravo (2017) que identificaron factores que obstaculizan o ralentizan el favorecimiento y desarrollo del pensamiento crítico, como las técnicas tradicionales de estudio, el escaso hábito lector, la falta de estrategias cognitivas y la poca motivación docente. Para ello, es necesario conocer cómo favorecer habilidades cognitivas en las y los niños a través de estrategias creativas e innovadoras que favorezcan la disposición al pensamiento crítico y, por ende, su desarrollo.

Finalmente se habla del papel del docente como mediador del aprendizaje y promotor del pensamiento crítico. En este aspecto, retoman a Giroux (2001), quien plantea que el docente debe asumirse como un intelectual transformativo capaz de reflexionar sobre su práctica pedagógica y responder a las necesidades sociales y educativas, es decir, un papel crítico del docente. Igualmente, Tamayo, Zona y Loaiza (2015) sostienen que las prácticas pedagógicas deben articularse con estrategias que favorezcan el pensamiento crítico en el aula. En este sentido, la Nueva Escuela Mexicana toma sentido al brindarle un carácter transversal al pensamiento crítico presentándolo como un eje articulador no solo para ser enseñado de manera conceptual sino para que sea herramienta de análisis, cuestionamiento y evaluación tanto de la realidad como de la parte cognitiva de la escuela y de esta manera se vea aplicado en la cotidianidad de las niñas y los niños.

Antecedentes con Enfoque Social

La Pedagogía del Oprimido. Freire (2005) propone la pedagogía del oprimido, como una propuesta educativa de carácter humanista, que se desarrolla en dos etapas: en un primer momento, que las personas que viven situaciones de opresión reconozcan críticamente las condiciones que limitan su desarrollo y asumen un compromiso activo, a través de la reflexión y la acción, para transformar dicha realidad para, posteriormente, una vez superadas las condiciones de opresión, esta pedagogía deje de centrarse únicamente en los oprimidos y se convierta en una pedagogía orientada a todos los seres humanos, concebidos como sujetos en un proceso continuo de liberación. Se enfoca en la emancipación de los oprimidos a través de una pedagogía participativa y concienciadora. Se realiza un análisis de la relación dialéctica entre opresores y oprimidos, sosteniendo que sólo la praxis liberadora de los oprimidos puede emanciparlos. La educación, en contextos de opresión, debe ser un proceso problematizador y dialógico que permita a las personas descubrir y transformar su realidad.

Freire (2005) menciona que el proceso de toma de conciencia permite a las personas reconocer de manera crítica las condiciones sociales en las que se encuentran inmersas. Cuando las personas comienzan a reflexionar sobre su realidad, se hacen visibles las insatisfacciones sociales que antes podían permanecer ocultas o normalizadas que responden a situaciones reales de opresión limitando el ejercicio pleno de los derechos.

La educación como práctica de la libertad, al contrario de aquella que es práctica de la dominación, implica la negación del hombre abstracto, aislado, suelto, desligado del mundo, así como la negación del mundo como una realidad ausente de los hombres (Freire, P. 2005, p.63).

La toma de conciencia posibilita la identificación de aquellas condiciones que históricamente han sido impuestas. Al reconocerlas como parte de una estructura social desigual, los individuos dejan de asumirlas como algo natural o inevitable y comienzan a cuestionarlas desde una postura crítica en dirección hacia una transformación social de la que la educación es su instrumento de cambio.

Desde esta perspectiva, la propuesta pedagógica de Freire no solo busca transformar las condiciones de opresión externas, sino también promover en los

sujetos una forma de pensar crítica que les permita comprender, cuestionar y actuar sobre su realidad. En este sentido, el desarrollo del pensamiento crítico se convierte en un elemento fundamental dentro de los procesos educativos orientados a la liberación, ya que posibilita que las personas tomen decisiones conscientes y fundamentadas respecto a su contexto y a sus acciones.

Freire critica la educación bancaria, aquella que le adjudica un rol pasivo al estudiante, es decir, en el que solo son receptores de información. Propone en su lugar la educación problematizadora, donde el conocimiento surge de la reflexión colectiva sobre situaciones concretas, posibilitando a los oprimidos liberar su conciencia y actuar sobre el mundo. La educación no libera a nadie por sí sola, pero sí acompaña y dinamiza el proceso de concienciación y organización popular.

En el momento en que el educador “bancario” viviera la superación de la contradicción ya no sería “bancario”, ya no efectuaría “depósitos”. Ya no intentaría domesticar. Ya no prescribiría. Saber con los educandos en tanto éstos supieran con él, sería su tarea. Ya no estaría al servicio de la deshumanización, al servicio de la opresión, sino al servicio de la liberación.

Para Freire, el docente debe despojarse de actitudes autoritarias y adoptar una postura dialógica que estimule la reflexión, el cuestionamiento y la participación activa de los alumnos en su proceso formativo, asumiéndolos como sujetos históricos capaces de transformar su entorno. Enseñar implica riesgo, diálogo y apertura al cambio, así como una visión comprometida y esperanzadora frente a la adversidad.

La pedagogía del oprimido, como pedagogía humanista y liberadora, tendrá, pues, dos momentos distintos, aunque interrelacionados. El primero, en el cual los oprimidos van descubriendo el mundo de la opresión y se van comprometiendo, en la praxis, con su transformación y, el segundo, en que, una vez transformada la realidad opresora, esta pedagogía deja de ser del oprimido y pasa a ser la pedagogía de los hombres en proceso de permanente liberación (Freire, 2005).

Marco Teórico

El pensamiento

El pensamiento es una facultad inherente al ser humano; todas las personas piensan como parte de su condición natural. Sin embargo, el simple hecho de pensar no garantiza que dicho proceso sea riguroso o de calidad. Con frecuencia, el pensamiento puede caracterizarse por la arbitrariedad, la distorsión, la parcialidad, la desinformación o la presencia de prejuicios que limitan su validez y profundidad, pues el pensar es la respuesta que tiene el cerebro ante lo que percibe.

Pensar es esencialmente la asociación de contenidos mentales, mediados o codificados, por medio de un lenguaje por más rudimentario que éste sea. Pensar, en consecuencia, significa aprehender del mundo y asociarlo mentalmente a un símbolo, de este proceso resultan otros procesos mentales, como la anticipación, la inferencia, la refutación, etcétera (Blanco, 2019, pp. 68-69).

Según Piaget (1977) el pensamiento es el resultado del desarrollo cognitivo del individuo, el cual se construye a través de la interacción con el entorno y la reorganización de estructuras mentales mediante las sinapsis. En cambio, Vygotsky (1995) citado en Jara (2012) sostiene que el pensamiento tiene un origen social y se desarrolla mediante la interacción con otros, consolidándose a través del lenguaje como herramienta mediadora.

Muy parecido a los aportes de los anteriores pensadores, Brunner (1997) maneja un enfoque constructivista al definir al pensamiento como un proceso mediante el cual el individuo construye significados a partir de su interacción con el entorno y la cultura. Lo destacable de esta definición es el significado que las personas adjudican a sus percepciones de la realidad.

A su vez, Perkins (1986) concibe el pensamiento como un conjunto de estructuras cognitivas que pueden ser organizadas y fortalecidas mediante procesos de enseñanza. Lo que enlaza a De Bono (2002) desde el enfoque del pensamiento creativo que plantea que el pensamiento es un proceso dinámico que puede desarrollarse mediante diferentes estrategias, destacando la importancia del pensamiento lateral para la generación de nuevas ideas (citado en Jara, V., 2012).

Dewey (1989) asume al pensamiento desde una postura más compleja. Él no solo considera procesos de percepción o de estructuras mentales, sino que habla de habilidades cognitivas, plantea al pensamiento como un proceso reflexivo que se activa ante situaciones problemáticas, permitiendo analizar, evaluar y tomar decisiones fundamentadas. Incluso, la Real Academia Española (RAE) define la palabra pensar muy parecida al aporte de Dewey. La RAE lo define como “formar o combinar ideas o juicios en la mente” o “examinar mentalmente algo con atención para formar un juicio” (Real Academia Española, s.f., definiciones 1 y 2). En este sentido el pensar se relaciona con formar un juicio sobre algo, podría ser para tomar decisiones para el actuar de una persona.

Finalmente, Jara (2012) al articular un poco de todos los anteriores menciona que el pensamiento puede entenderse como un proceso complejo propio del ser humano que surge a partir de la interacción entre la percepción, el conocimiento previo y la experiencia. En este sentido, constituye el resultado de la acción de pensar, basada en lo que el sujeto ve, conoce y siente, y se desarrolla en función del nivel de reflexión que posee.

Asimismo, el pensamiento no puede separarse del lenguaje, ya que este actúa como su principal medio de expresión, permitiendo la manifestación de ideas, conocimientos y significados. De esta manera, el pensamiento se construye y se hace visible a través de formas verbales, escritas y no verbales. Jara, V. (2012) caracteriza al pensamiento en las siguientes categorías:

- a) Proceso lógico-racional: El pensamiento posee una dimensión lógica, ya que implica procesos como el razonamiento, la inferencia y la demostración, los cuales permiten interpretar la realidad y dar respuesta a problemas y necesidades. Desde esta perspectiva, se estructura en elementos como el concepto, el juicio y el razonamiento, que organizan la actividad cognitiva del sujeto.
- b) Reflejo de la realidad: El pensamiento actúa como un reflejo de la realidad, ya que se construye a partir de la percepción del entorno. Sin embargo, también puede generar interpretaciones subjetivas, influenciadas por emociones, experiencias y contextos sociales, lo que evidencia su carácter tanto objetivo como subjetivo.

- c) Proceso social e histórico: El pensamiento no es un proceso aislado, sino que tiene un carácter social e histórico, ya que se configura en interacción con el entorno cultural y las experiencias del sujeto. En este sentido, refleja las condiciones sociales en las que se desarrolla y evoluciona a lo largo del tiempo.
- d) Proceso reflexivo: Implica un componente reflexivo, que permite al individuo analizar, cuestionar e interpretar la realidad. Esta reflexividad es fundamental para el desarrollo del pensamiento crítico, ya que posibilita la construcción de significados y la toma de postura frente a distintos contextos sociales y culturales.
- e) Relación entre pensamiento y lenguaje: El pensamiento y el lenguaje mantienen una relación estrecha, ya que el primero se expresa y se desarrolla mediante el segundo. Aunque algunas posturas sostienen que el pensamiento puede existir de forma independiente, su consolidación y comunicación dependen en gran medida del lenguaje, que permite organizar y transmitir las ideas.
- f) Proceso dinámico y desarrollable: El pensamiento no es una capacidad estática, sino que puede desarrollarse mediante la estimulación, la experiencia y la educación. Factores como la lectura, la interacción social y la enseñanza influyen directamente en su fortalecimiento, lo que resalta la importancia del contexto educativo en su desarrollo.

A partir de estas características, se comprende que el pensamiento constituye la base para el desarrollo del pensamiento crítico, ya que integra procesos de análisis, reflexión, interpretación y construcción de conocimiento. Por ello, su fortalecimiento en el contexto educativo resulta fundamental para formar estudiantes capaces de comprender y transformar su realidad. De igual forma, la autora señala algunos factores que influyen en la capacidad de pensamiento, tales como:

1. Factores biológicos: El cerebro humano, compuesto por millones de neuronas, genera conexiones que se fortalecen mediante la estimulación y el uso constante, lo que incrementa la capacidad de pensar y aprender. Asimismo, la organización del cerebro en dos hemisferios permite el desarrollo de diferentes tipos de pensamiento. El hemisferio izquierdo se

asocia con procesos lógico-analíticos, mientras que el derecho se vincula con la creatividad y la intuición.

2. Factores cognitivos: Entre estos se encuentran la percepción, la memoria, la atención y el razonamiento, los cuales facilitan la interpretación de la realidad. Además, el pensamiento se desarrolla a partir de la experiencia sensorial, ya que surge como resultado de lo que el individuo ve, escucha, siente y conoce.
3. Factores socioculturales: El pensamiento se construye en interacción con el entorno. Las experiencias culturales, el contexto histórico y las relaciones sociales influyen en la forma en que las personas piensan y comprenden el mundo.
4. Factores educativos: Este factor se relaciona con la cognición. La intervención docente, las estrategias didácticas y el tipo de enseñanza influyen directamente en la capacidad de los estudiantes para analizar, reflexionar y construir conocimientos. En este sentido, prácticas tradicionales centradas en la memorización pueden limitar el desarrollo de pensamiento crítico o autónomo, mientras que estrategias que promueven la participación activa, el cuestionamiento y la resolución de problemas favorecen habilidades cognitivas más complejas.
5. Factores individuales: Existen factores individuales que influyen en la capacidad de pensar, como el nivel cultural, las experiencias previas, la motivación y los intereses personales. Estos elementos determinan el nivel de complejidad del pensamiento, el cual puede ir desde formas simples hasta procesos más abstractos y críticos.

En conjunto, estos factores evidencian que la capacidad de pensar no es estática, sino que puede desarrollarse y fortalecerse mediante condiciones adecuadas de estimulación y enseñanza, lo que resalta la importancia de generar ambientes educativos que favorezcan el pensamiento crítico y reflexivo.

Elementos del Pensamiento

Los elementos del pensamiento son los componentes fundamentales que intervienen en el proceso de pensar (Fig. 3). Estos permiten estructurar, analizar y evaluar las ideas, por lo que son esenciales para el desarrollo de un pensamiento crítico. Paul y

Elder (2003), plantean que todo pensamiento está compuesto por una serie de elementos interrelacionados que permiten comprender cómo se construyen las ideas.

Figura 3. Elementos del pensamiento



Nota: Todo acto de pensar se estructura a partir de componentes interrelacionados. Tomado de *La mini-guía para el Pensamiento crítico Conceptos y herramientas* (p. 5), por Paul, R., y Elder, L. (2003). Fundación para el pensamiento crítico.

La calidad de vida, así como la pertinencia de las decisiones y producciones humanas, se encuentra estrechamente vinculada a la calidad del pensamiento que las sustenta. Un pensamiento deficiente puede generar consecuencias negativas tanto en el ámbito material como en el social y personal. En contraste, la excelencia en el pensamiento no surge de manera espontánea, sino que requiere un ejercicio sistemático, reflexivo y deliberado que permita su perfeccionamiento continuo, que, para ello, se necesita pensamiento crítico para hacerlo consciente.

Estándares Intelectuales Universales

Los estándares intelectuales universales constituyen criterios fundamentales para evaluar la calidad del razonamiento en cualquier contexto. Su aplicación a los elementos del pensamiento (Fig. 3) permite analizar y regular el pensamiento, favoreciendo procesos cognitivos rigurosos y reflexivos. En este sentido, el pensamiento crítico implica no solo conocer dichos estándares, sino integrarlos de manera consciente en la forma de pensar, de modo que orienten la toma de decisiones y la construcción del conocimiento.

En la Tabla 1, se mencionan los estándares, los cuales funcionan como guías que ayudan a cuestionar, clarificar y profundizar las ideas, mediante el planteamiento constante de preguntas que permiten valorar la validez y solidez del pensamiento. Paul y Elder (2005) describen los siguientes estándares intelectuales universales, con preguntas guía para medir el pensamiento:

Tabla 1 *Estándares Intelectuales*

Estándar	Definición	Preguntas guía
I. Claridad	Se refiere a la comprensión precisa de una idea o planteamiento. Un pensamiento claro puede expresarse de manera comprensible, evitando ambigüedades o confusiones. Si una idea no es clara, no puede evaluarse en términos de veracidad o relevancia.	¿Puede explicar o ampliar sobre ese asunto? ¿Puede expresar su punto de otra forma? ¿Me puede dar un ejemplo?
II. Exactitud	Implica que la información o afirmación sea verdadera y verificable. Un pensamiento puede ser claro, pero no necesariamente exacto, por lo que es necesario contrastar los datos con evidencias y fuentes confiables.	¿Es eso cierto? ¿Cómo se puede verificar? ¿Cómo se puede corroborar que es cierto?
III. Precisión	Demanda mayor nivel de detalle y especificidad en la información. Un planteamiento preciso evita generalizaciones vagas y delimita con exactitud lo que se quiere expresar.	¿Puede ofrecer más detalles? ¿Puede ser más específico?

IV. Relevancia	Hace referencia a la relación directa entre la información y el problema o tema en cuestión. Solo deben considerarse los datos que contribuyen significativamente a la comprensión o solución del problema.	¿Qué relación tiene con la pregunta? ¿Cómo afecta el asunto?
V. Profundidad	Se relaciona con la capacidad de abordar un problema considerando su complejidad, analizando causas, consecuencias y múltiples dimensiones, evitando explicaciones superficiales.	¿En qué medida la respuesta contesta la pregunta en toda su complejidad? ¿Considera todos los problemas del asunto? ¿Atiende los aspectos más importantes?
VI. Amplitud	Implica considerar diferentes perspectivas o puntos de vista. Promueve la apertura intelectual al analizar una situación desde diversas miradas.	¿Habrá que considerar otra perspectiva? ¿Habrá otra forma de examinar la situación? ¿Qué se consideraría desde otro punto de vista?
VII. Lógica	Se refiere a la coherencia interna del pensamiento. Un razonamiento lógico mantiene relación consistente entre sus ideas y evita contradicciones.	¿Tiene esto sentido? ¿Existe relación entre las ideas? ¿Se desprende de la evidencia?
VIII. Importancia	Permite identificar los elementos más significativos dentro de la información, priorizando aquellos esenciales para la comprensión del problema.	¿Es este el problema más importante? ¿Es la idea central? ¿Cuál dato es más relevante?
IX. Justicia	Hace referencia a la imparcialidad en el razonamiento, evaluando ideas sin sesgos ni prejuicios y considerando equitativamente distintos puntos de vista.	¿Tengo un interés personal en este asunto? ¿Represento los puntos de vista de otros justamente?

Nota: Construcción a partir de los Estándares Intelectuales Universales de Paul y Elder (2005).

Funcionamiento

Para Facione (2007) el pensamiento humano es un proceso complejo que opera mediante la interacción de dos sistemas distintos pero complementarios. Este enfoque supera la idea de que pensar es únicamente un acto racional o intuitivo, y propone que ambos tipos de procesamiento coexisten y se activan simultáneamente. Así, el pensamiento no se desarrolla de manera lineal, sino como un sistema dinámico en el que intervienen procesos automáticos y deliberados que permiten al individuo interpretar, decidir y actuar frente a diversas situaciones.

Asimismo, Facione (2007), señala que el pensamiento se conforma de dos sistemas, el Sistema 1 y el Sistema 2. El primero, corresponde al pensamiento intuitivo, el cual se caracteriza por su rapidez, automaticidad y bajo esfuerzo cognitivo. Este sistema permite generar respuestas inmediatas a partir de experiencias previas, asociaciones mentales y patrones aprendidos, lo que facilita la toma de decisiones en contextos cotidianos o familiares. Su funcionamiento se apoya en heurísticas o atajos cognitivos que simplifican la realidad, así como en la evocación de recuerdos y la identificación de elementos relevantes de manera casi instantánea. Sin embargo, aunque este sistema resulta eficiente en términos de rapidez, también puede conducir a errores o sesgos, ya que no implica un análisis profundo de la información. Es por ello que personalmente lo denomino como el “Sistema de atajos”.

Por otro lado, el Sistema 2 se vincula con el pensamiento reflexivo y analítico, el cual requiere mayor esfuerzo cognitivo y se activa principalmente en situaciones que demandan un procesamiento más cuidadoso de la información. Este sistema permite analizar argumentos, evaluar evidencias, establecer relaciones lógicas y considerar diferentes alternativas antes de tomar una decisión. A diferencia del Sistema 1, el pensamiento en este nivel es deliberado, consciente y regulado por normas y criterios que favorecen la objetividad y la coherencia. Además, incluye procesos de autorregulación que permiten al individuo revisar, cuestionar y corregir sus propios razonamientos, lo cual resulta fundamental para el desarrollo del pensamiento crítico (Facione, 2007).

Es importante destacar que ambos sistemas no operan de manera independiente, sino que colaboran constantemente, a menos que, como menciona Facione, se “apague” el sistema 2, lo que para mí es el “Sistema analítico”, mediante

el consumo de sustancias adictivas que son nocivas para la salud, pues afectan directamente los procesos naturales del cuerpo al tener reacciones fisiológicas que afectan también los procesos de pensamiento y toma de decisiones. Incluso, también menciona el autor, que el sistema analítico puede verse afectado al no ejercitarse, es decir si se abusa mucho de los “atajos cognitivos” en circunstancias que ameritan esfuerzo. Mientras que el Sistema 1 proporciona respuestas rápidas e intuitivas que facilitan la adaptación inmediata al entorno, el Sistema 2 interviene para analizar, validar o corregir dichas respuestas cuando la situación lo requiere.

Finalmente, Facione (2007) señala que el pensamiento humano no es totalmente racional ni perfecto. Aunque una persona tenga habilidades de pensamiento crítico, puede equivocarse porque muchas veces interpreta mal la información, analiza de forma incompleta las evidencias o se deja llevar por procesos mentales automáticos. En este sentido, explica que los seres humanos utilizan constantemente “heurísticos”, es decir, atajos mentales que ayudan a pensar rápido y tomar decisiones sin analizar profundamente cada situación. Facione (2007) identifica cinco métodos o reglas heurísticas del Sistema de pensamiento 1 (sistema intuitivo), los cuales se mencionan a continuación:

- a) Disponibilidad: Se refiere a la tendencia que tienen las personas a juzgar la probabilidad o importancia de algo basándose en qué tan fácil pueden recordar un ejemplo o una experiencia relacionada. Es decir, cuando una situación, recuerdo o historia viene rápidamente a la mente (sobre todo si fue impactante, emocional o cercana) las personas suelen pensar que esa situación es más común o más probable de lo que realmente es. Por ejemplo, si un niño escucha que a un compañero le fue muy mal en una exposición y recuerda claramente cómo se sintió avergonzado, podría pensar que “exponer siempre sale mal” o que “seguramente también me pasará”. En realidad, esa conclusión no proviene de un análisis objetivo, sino de un recuerdo disponible en su mente.
- b) Emoción: Las decisiones suelen estar influenciadas por sentimientos. Si algo provoca miedo, enojo o entusiasmo, puede alterar el juicio crítico reaccionando de manera visceral o impulsiva. “Se necesita mucho razonamiento del Sistema 2 para contrarrestar una reacción emocional hacia una idea, pero se puede lograr. Y, a veces, debería hacerse, porque

nada garantiza que su reacción visceral sea siempre correcta” (Facione, 2007, p. 13).

- c) Asociación: Consiste en relacionar ideas o situaciones automáticamente, aunque la relación no sea completamente lógica o verdadera.

Por ejemplo, algunas personas asocian la palabra “cáncer” con “muerte”. Algunos asocian la palabra “luz del sol” con “felicidad”. Este tipo de respuestas de razonamiento asociativo a veces pueden resultar útiles, por ejemplo, si asociar la palabra “cáncer” con “muerte” lo lleva a no fumar y a chequearse regularmente. Otras veces la misma asociación puede influir en que la persona tome una mala decisión; por ejemplo, si asociar “cáncer” con “muerte” llevara a una persona a volverse tan temerosa y pesimista que no buscara diagnosticar y tratar sus síntomas preocupantes de cáncer hasta que fuera demasiado tarde (Facione, 2007, p. 13).

- d) Simulación: Ocurre cuando imaginamos escenarios hipotéticos y tomamos decisiones basándonos en “lo que podría pasar”, aun sin suficientes pruebas, lo que a menudo encamina hacia expectativas equivocadas, pues las personas pueden no responder como nos imaginamos y las cosas pueden resultar completamente diferentes.
- e) Similitud: Es la tendencia a juzgar algo por su parecido con experiencias previas o estereotipos, aunque eso no garantice que sea correcto. “Opera cuando nos damos cuenta de que nos parecemos a alguien de alguna manera e inferimos que lo que le pasó a esa persona es muy posible que también nos pase a nosotros” (Facione, 2007, p. 13).

Enseñar pensamiento crítico no solo implica enseñar a analizar información, sino también ayudar a los estudiantes a reconocer los errores cognitivos y cuestionar sus primeras impresiones. Es decir, el pensamiento crítico funciona como una herramienta para regular esos atajos mentales y promover decisiones reflexivas, fundamentadas y conscientes.

Por otro lado, Facione (2007) explica también las heurísticas del Sistema de pensamiento 2 que, aunque este es más analítico, también puede cometer errores debido a ciertos atajos cognitivos:

- a. Satisfacción: Esta ocurre cuando una persona encuentra una opción que considera “suficientemente buena” y deja de buscar otras alternativas, aunque quizá existan opciones mejores. Por ejemplo, un estudiante puede escoger rápidamente la primera respuesta que “parece correcta” en una actividad sin analizar otras posibilidades. No necesariamente es la mejor respuesta, pero le parece adecuada y decide quedarse con ella.

Facione explica que esto sucede porque las personas no siempre buscan la solución perfecta, sino una que funcione lo suficiente para continuar. El problema es que esta tendencia puede limitar el análisis profundo y reducir la calidad de las decisiones.

- b. Aversión al riesgo o pérdida: Consiste en la tendencia humana a evitar pérdidas antes que buscar ganancias. Las personas suelen tomar decisiones pensando más en lo que podrían perder que en lo que podrían obtener. Por ejemplo, un alumno puede evitar participar en clase por miedo a equivocarse o sentir vergüenza, aunque participar le ayudaría a aprender más. El temor a “perder” seguridad emocional pesa más que el posible beneficio.

Esta heurística puede ser útil porque ayuda a protegernos de riesgos innecesarios; sin embargo, también puede impedir cambios importantes o limitar nuevas oportunidades. En educación, esta idea se relaciona con la necesidad de crear ambientes seguros donde los estudiantes puedan equivocarse sin miedo, favoreciendo la autoconfianza intelectual y utilizar el error como herramienta pedagógica para construir aprendizaje (La Nueva Escuela Mexicana aborda el error no como un fracaso, sino como una oportunidad fundamental para el aprendizaje, un componente esencial de la evaluación formativa y un motor para la mejora continua).

- c. Anclaje con ajuste: Esta heurística ocurre cuando las personas toman una primera idea o impresión como referencia “ancla” y, aunque después reciban nueva información, solo hacen pequeños ajustes sin modificar completamente su juicio inicial.

Facione (2007) ejemplifica el anclaje de la siguiente manera: Si un docente piensa desde el inicio que un estudiante “es malo para matemáticas”, puede seguir evaluándolo desde esa primera impresión, aun cuando el alumno muestre mejoras. En otras palabras, las primeras impresiones suelen tener mucho peso en nuestras

decisiones y evaluaciones. El problema es que esto puede generar prejuicios o interpretaciones poco objetivas.

- d. Ilusión de control: Se refiere a la tendencia de las personas a creer que controlan más las situaciones de lo que realmente hacen.

Por ejemplo, un estudiante puede pensar que aprobará un examen únicamente porque “siente” que le irá bien, aunque no haya estudiado lo suficiente. También puede suceder cuando alguien cree que todo depende de él y no considera factores externos. Según Facione (2007) esto ocurre porque las personas suelen sobreestimar su capacidad para controlar resultados futuros. Aunque cierta planificación sí influye en los resultados, no todo depende completamente de nuestras acciones. Estas relaciones entre los sistemas de pensamiento y las habilidades cognitivas que se ven implicadas se organizan a continuación en la Figura 4.

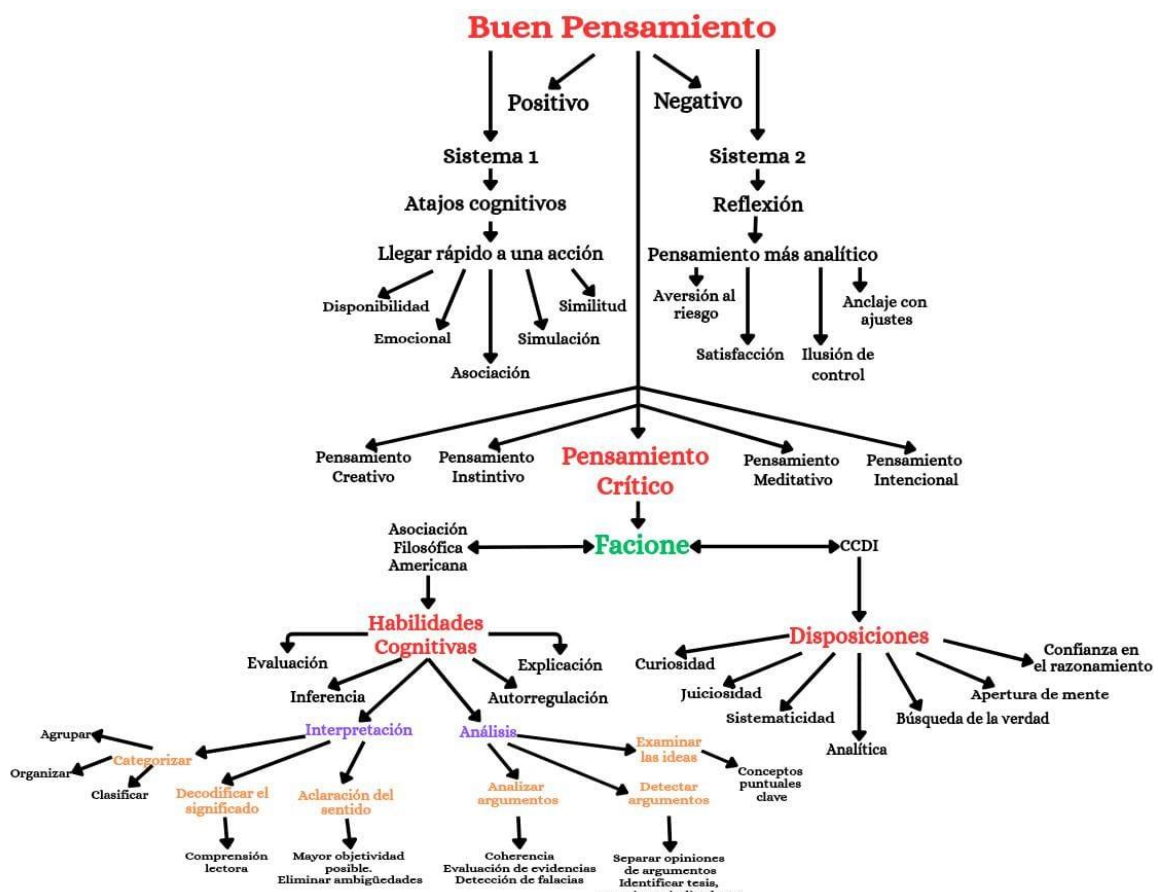


Figura 4. Funcionamiento del pensamiento.

Pensamiento Crítico

El pensamiento crítico ha emergido como un eje clave en las reformas educativas a nivel internacional, asociado a la formación de ciudadanos autónomos,

reflexivos y capaces de enfrentar los desafíos del mundo actual. Diversos autores contemporáneos han definido y clasificado el pensamiento crítico desde distintos enfoques filosóficos, cognitivos y pedagógicos. A continuación, se presentan los principales aportes teóricos relevantes para su conceptualización.

El Plan de Estudios 2022 (Secretaría de Educación Pública, 2024) define al pensamiento crítico como uno de sus siete ejes articuladores:

El pensamiento crítico es la capacidad que desarrollan niñas, niños y adolescentes para interrogar al mundo y oponerse a la injusticia, la desigualdad, el racismo, el machismo, la homofobia y todas aquellas formas que excluyen e invisibilizan a las personas y que pasan inadvertidas por considerarse “normales”, pero que en realidad son construcciones históricas que se generaron a partir de diversas formas de explotación, control del trabajo y relaciones de género (p. 109).

Desde la perspectiva de la NEM, el pensamiento crítico funge como herramienta de transformación social, que cuestiona la propia realidad y especialmente las acciones, y hábitos que perpetúan sistemas de opresión, violencia y represión; para desnormalizarlos y dar paso a la justicia social.

Richard Paul define pensamiento crítico así: Es ese modo de pensar sobre cualquier tema, contenido o problema en el cual el pensante mejora la calidad de un pensamiento al apoderarse de las estructuras inherentes del acto de pensar y al someterlas a estándares intelectuales (citado en López, 2018, p. 119).

Sobre esta afirmación se concibe al pensamiento como una tarea mental factible de mejorar al aplicar criterios intelectuales estándar. En este aspecto, lo opuesto al pensamiento crítico sería aceptar cualquier contenido, tema o problema sin hacerlo pasar por estándares intelectuales, es decir, se estaría ante la presencia de una creencia dogmática (Loraiza, 2018; citado en Universidad Insurgentes, s.f.).

Ennis (2005) define al pensamiento crítico de manera sencilla “significa pensamiento reflexivo razonado a la hora de decidir qué hacer o creer” (p. 48). Por su parte Dewey (1933) secunda al describir el pensamiento crítico como un proceso de reflexión activa, constante y minuciosa sobre una creencia o supuesto conocimiento, examinando los fundamentos que lo sostienen y las conclusiones a las que conduce.

Para ello, el razonamiento lógico actúa como el mecanismo que posibilita este tipo de pensamiento, apoyándose además en habilidades como la evaluación, la interpretación y el manejo adecuado de evidencias. Desde esta perspectiva, resulta indispensable desarrollar la capacidad de analizar las fuentes de información y la competencia para organizar y fundamentar argumentos de manera coherente.

Una característica del pensamiento crítico es la reflexión continua por lo que para Lipman (1988), el pensamiento crítico tiene la capacidad de examinarse a sí mismo y de reconocer el contexto en el que se sitúa, cualidades que fortalecen el juicio de quien lo ejerce. Para este autor, pensar críticamente implica razonar con responsabilidad. Esta facultad de autoevaluación exige una práctica reflexiva que, según Bolton (2010), va más allá de una simple observación superficial como mirarse en un espejo; supone traspasar ese reflejo para explorar el interior propio y comprender la realidad desde distintos escenarios y perspectivas alternativas.

Sin embargo, Paul y Elder (2006) le añaden la cualidad metacognitiva al pensamiento crítico. Ellos entienden el pensamiento crítico como el arte de examinar y valorar el propio pensamiento con el fin de perfeccionarlo. Lo describen como una forma de pensar en la que la persona mejora la calidad de sus razonamientos al apropiarse de las estructuras inherentes al acto de pensar y someterlas a estándares intelectuales rigurosos. Desarrollar esta capacidad implica definir con claridad el propósito del pensamiento y mantenerlo presente, formular preguntas precisas y pertinentes, reconocer los límites y las implicaciones de lo que se analiza, así como evaluar información con base en criterios relevantes. Pensamiento crítico es un ejercicio autodirigido, autodisciplinado, autorregulado y autocorrectivo, ya que implica supervisar y ajustar constantemente la propia manera de pensar (Paul y Elder 2003, citado en García y López 2023).

Beltrán y Torres (2008) en López et al. (2022) secundan la metacognición que implica el pensamiento crítico con el propósito de hacer juicios para saber que creer o hacer. Detallan que el proceso de formación del pensamiento crítico, se caracteriza por ser activo, cognitivo y deliberado que se emplea para examinar el propio pensamiento e implica reflexionar, efectuar deducciones, conclusiones y toma de decisiones. Requiere claridad, exactitud, precisión, evidencia y equidad.

Asimismo, Tamayo los pensadores críticos poseen las siguientes características: Tratan de identificar los supuestos que subyacen las ideas, las creencias, los valores y las acciones. Poseen la capacidad de imaginar y explorar alternativas a maneras existentes de pensar y de vivir. Usualmente son escépticos a afirmaciones de verdades universales o explicaciones últimas y definitivas. Están conscientes del contexto (Tamayo, 2015, p. 117).

Por su parte Facione (2007) recaba el panel de expertos de la Asociación Filosófica Americana. El trabajo resultante se publicó bajo el título de Pensamiento Crítico: Una Declaración de Consenso de Expertos con Fines de Evaluación e Instrucción Educativa. (The California Academia Press, Millbrae, CA, 1990). En el que mediante el método Delphi, diversos expertos pertenecientes a esta asociación estadounidense, de diferentes áreas, debatieron y categorizaron al pensamiento crítico en dos elementos principales: las habilidades cognitivas y las disposiciones.

Método Delphi. El método Delphi es una técnica de investigación que consiste en la utilización sistemática del juicio de un grupo de expertos con el propósito de obtener un consenso de opiniones informadas sobre un problema o fenómeno determinado. Este método se basa en la consulta estructurada y reiterada a especialistas en un tema específico, garantizando el anonimato de sus respuestas (para evitar que las opiniones se influencien por criterios poco profesionales) así como la retroalimentación controlada de la información obtenida en cada ronda. Su finalidad es lograr acuerdos o aproximaciones consensuadas que permitan orientar la toma de decisiones al prever el comportamiento de determinadas variables dentro de un proceso investigativo (Morález, A., 2006).

Asimismo, Morález (2006) enuncia las siguientes ventajas de este método:

- Permite la formación de un criterio con mayor grado de objetividad.
- El consenso logrado sobre la base de los criterios es muy confiable.
- La tarea de decisiones sobre la base de los criterios de expertos, obtenidos por este tiene altas probabilidades de ser eficiente.
- Permite valorar alternativas de decisión.
- Evita conflictos entre expertos al ser anónimo (lo que constituye un requisito imprescindible para garantizar el éxito del Método) y crea un clima favorable a la creatividad.

- El experto se siente involucrado plenamente en la solución del problema y facilita su implantación. De ello es importante el principio de voluntariedad para participar en la investigación.
- Garantiza libertad de opiniones (por ser anónimo y confidencial). Ningún experto debe conocer que a su igual se le está solicitando opiniones.

Sin embargo, entre sus desventajas más significativas, el autor, destaca las siguientes:

- Es muy laborioso y demanda tiempo su aplicación, debido a que se requiere como mínimo de dos vueltas para obtener el consenso necesario.
- Es costoso en comparación con otros, ya que requiere del empleo de tiempo de los expertos, hojas, impresoras, teléfono, correo...
- Precisa de buenas comunicaciones para economizar tiempo de búsqueda y recepción de respuestas.
- Debe ser llevado a cabo por un grupo de análisis: los expertos como tales.
- Se emiten criterios subjetivos, por lo que el proceso puede estar cargado de subjetividad, sometido a influencias externas. De aquí la necesidad de aplicar varias vueltas, buscar técnicas variadas de análisis para obtener un consenso y pruebas estadísticas para determinar su grado de confiabilidad y pertinencia.

La selección de los expertos constituye un aspecto fundamental dentro del método Delphi. Un experto se define como aquella persona, grupo u organización capaz de ofrecer valoraciones fundamentadas sobre un problema específico y emitir recomendaciones con un alto nivel de competencia (Valdés, 1999; Moráguez, 2001; citado en Moráguez, A. 2006, p.16). Para su selección se consideran criterios como la experiencia profesional en el tema, los conocimientos teóricos adquiridos, la trayectoria académica o investigativa, así como la capacidad de análisis, la creatividad y la disposición para participar en el estudio. En algunos casos, se calcula además un coeficiente de competencia que permite determinar el nivel de conocimiento y argumentación que posee cada experto respecto al tema investigado.

En cuanto a su desarrollo metodológico, el método Delphi se lleva a cabo mediante varias etapas. En primer lugar, el investigador identifica y selecciona un grupo de posibles expertos en función de su experiencia y competencia. Posteriormente se elabora un cuestionario que es enviado a dichos especialistas para recoger sus criterios sobre el tema de estudio. Las respuestas obtenidas se analizan y se sintetizan estadísticamente para posteriormente enviarlas nuevamente a los expertos en una segunda ronda, permitiendo que reconsideren sus opiniones a la luz de los resultados del grupo. Este proceso puede repetirse en varias rondas hasta alcanzar un nivel adecuado de consenso entre los participantes, lo cual permite validar o fortalecer la propuesta investigativa planteada.

De igual forma se conocen tres modalidades principales del método Delphi (Fig. 5): el convencional, el de tiempo real y el político (Correño, 2009). El método Delphi convencional corresponde a la forma tradicional de aplicación de esta técnica y consiste en un proceso de consulta estructurada en el que se envían cuestionarios a un grupo de expertos; posteriormente, con base en los resultados obtenidos en la primera ronda, se elabora un segundo cuestionario que permite profundizar o ajustar las respuestas. Las rondas posteriores se diseñan con la finalidad de acercar progresivamente las opiniones de los especialistas hacia un consenso.

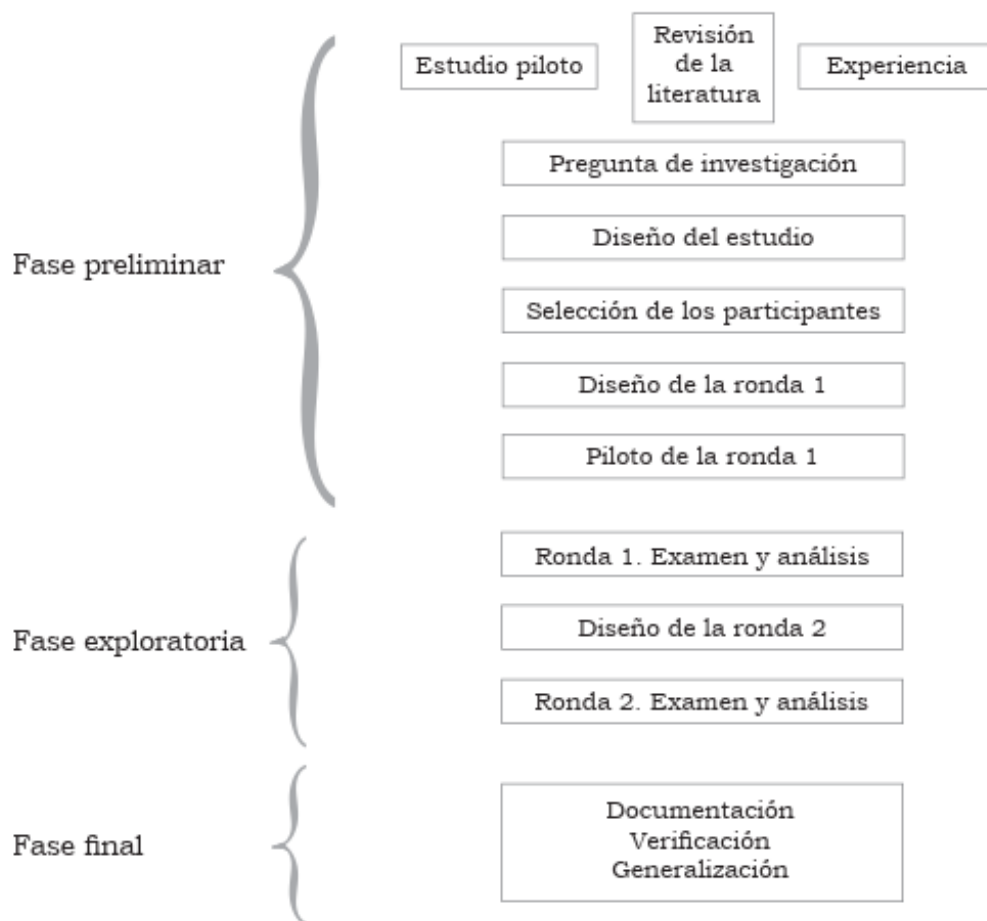


Figura 5. Proceso Delphi en dos rondas.

Nota: Esquematización detallada de las fases del método Delphi convencional. Tomado de Correño, M., (2009). El método Delphi: cuando dos cabezas piensan más que una en el desarrollo de guías de práctica clínica. Revista Colombiana de Psiquiatría, 38(1), 185-193.

Por su parte, el método Delphi modificado o en tiempo real representa una versión más breve del procedimiento, ya que el intercambio de opiniones se realiza durante una reunión en la que se emplean mecanismos que permiten sintetizar y mostrar de manera inmediata las respuestas de los participantes.

Finalmente, el modelo Delphi político funciona como un espacio de discusión orientado a la generación de ideas, en el cual los responsables de la toma de decisiones buscan contar con un grupo de expertos que aporte diferentes perspectivas y posibles alternativas para abordar un problema determinado.

Habilidades y Disposiciones del Pensamiento Crítico

Habilidades. Las habilidades cognitivas del pensamiento crítico son las siguientes: interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y auto regulación (Facione, 2005). Los expertos, en el informe Delphi, llegaron a la conclusión que dichas habilidades se articulan para desarrollar el pensamiento crítico. Cabe mencionar que, aunque no tienen un carácter jerárquico como tal, para fines didácticos y de investigación, se ordenaron de las más simple (como lo es la interpretación que tiene que ver con decodificación y comprensión lectora) a las más complejas (como la explicación que articula habilidades discursivas, comprensión e incluso metacognitivas). De acuerdo con Facione (2007) el informe define las habilidades de la siguiente manera:

1. Interpretación: Refiere a la capacidad de comprender y expresar el significado o la relevancia de experiencias, datos, eventos, situaciones, juicios, creencias, reglas, procedimientos o criterios. La interpretación incluye las sub habilidades de categorización, decodificación del significado, y aclaración del sentido. En el ámbito educativo, esta habilidad permite que el estudiante otorgue sentido a los contenidos, reconozca relaciones conceptuales y comprenda problemas desde su estructura esencial. En términos del aula, esta habilidad se relaciona con la comprensión y dar significado a textos, gráficas, imágenes y/o situaciones problemáticas).

2. Análisis: Consiste en identificar las relaciones inferenciales entre enunciados, preguntas, conceptos, descripciones u otras formas de representación. Esta habilidad implica las subhabilidades de examinar ideas, detectar argumentos y distinguir entre premisas y conclusiones. Desde una perspectiva pedagógica, el análisis favorece que el alumnado descomponga la información en sus partes constitutivas, examine su coherencia interna y reconozca la estructura lógica de los razonamientos. Desde una didáctica en el aula, las y los alumnos diferencian entre una opinión y un argumento, las premisas que sostienen una conclusión, razones a favor y en contra, etc.

3. Evaluación: Consiste en valorar la credibilidad de los enunciados o de otras representaciones que describen percepciones, experiencias, situaciones, juicios,

creencias u opiniones, así como de juzgar la fuerza lógica de las relaciones inferenciales entre ellas, es decir, determinar si las razones o evidencias presentadas realmente sustentan una conclusión determinada. Esta habilidad implica examinar la confiabilidad de la información, analizar la coherencia de los argumentos y emitir juicios fundamentados con base en criterios de validez y evidencia, lo cual permite evitar la aceptación acrítica de opiniones o afirmaciones. En el contexto del aula, esta habilidad puede observarse cuando las y los alumnos analizan diferentes explicaciones sobre un mismo hecho y deciden cuál resulta más confiable al examinar y explicar las razones que la respaldan, valorando la solidez de la información presentada.

4. Inferencia: Refiere a la capacidad de identificar y asegurar los elementos necesarios para sacar conclusiones razonables a partir de la información disponible, así como formular hipótesis, considerar evidencias pertinentes y derivar consecuencias a partir de datos, enunciados o experiencias. Esta habilidad implica procesos como cuestionar la evidencia, proponer alternativas y extraer conclusiones fundamentadas a partir de indicios o información parcial. La inferencia se manifiesta cuando las y los estudiantes utilizan la información disponible para plantear conclusiones o predicciones razonadas; como establecer relaciones causa-consecuencia de situaciones específicas.

5. Explicación: Implica la capacidad de presentar de manera clara, coherente y reflexiva los resultados del propio razonamiento, justificando las conclusiones alcanzadas con base en evidencias, criterios o procedimientos utilizados durante el proceso de pensamiento. Esta habilidad implica describir métodos, exponer resultados, justificar decisiones y argumentar las razones que sustentan una determinada postura o conclusión. Las y los niños pueden evidenciar la habilidad de explicación cuando el alumnado no solo responde una pregunta, sino que argumenta cómo llegó a esa respuesta; por ejemplo, cuando después de resolver un problema o analizar una lectura, los estudiantes explican ante el grupo las razones que sustentan su interpretación o la evidencia que utilizaron para llegar a determinada conclusión.

6. Autorregulación: Es el monitoreo consciente y reflexivo del propio proceso de pensamiento, mediante el cual la persona examina, evalúa y corrige sus propios razonamientos con el propósito de mejorar la calidad de sus juicios. Esta habilidad

implica aplicar procesos de análisis y evaluación al propio pensamiento para verificar la validez de las conclusiones alcanzadas, identificar posibles errores y realizar ajustes cuando sea necesario. En el ámbito escolar, esta habilidad se evidencia cuando el alumnado revisa su propio trabajo para identificar errores o reconsidera una respuesta después de analizar nueva información; por ejemplo, cuando un estudiante realiza autoevaluación y modifica sus producciones a partir de la retroalimentación brindada.

De igual forma, Ennis (2005) describe 16 habilidades cognitivas del pensador crítico ideal:

1. Identificar el aspecto central: del tema, de la pregunta o de la conclusión.
2. Analizar los argumentos.
3. Hacer y contestar preguntas que aclaran o desafían.
4. Definir términos, juzgar definiciones, hacer frente a la equivocación.
5. Identificar suposiciones no hechas.
6. Juzgar la credibilidad de las fuentes.
7. Observar y juzgar los informes de los datos.
8. Deducir y valorar deducciones.
9. Inducir y valorar inducciones. a. Para generalizaciones. b. Para conclusiones explicativas (incluyendo hipótesis).
10. Hacer y juzgar juicios de valor.
11. Considerar y razonar premisas, motivos, suposiciones, puntos de partida y otras proposiciones, con las que no se está de acuerdo o se tienen dudas, sin que estos dos estados interfieran con el propio pensamiento (“pensamiento suposicional”).
12. Integrar las otras habilidades y disposiciones a la hora de tomar y defender la decisión.
13. Proceder de forma ordenada de acuerdo con la situación, por ejemplo: a. Seguir los pasos en la resolución de problemas. b. Supervisar el propio pensamiento. c. Emplear una lista de control razonable de pensamiento crítico.
14. Ser receptivos a las emociones, nivel de conocimiento y grado de sofisticación de los otros.

15. Utilizar estrategias retóricas adecuadas para la discusión y la presentación (oral o escrita).

16. Utilizar y reaccionar frente a las etiquetas de “error” de forma adecuada.

Sin embargo, Ennis guarda concordancia con Facione, pues varias de las habilidades que menciona el primer autor pertenecen o pueden agruparse dentro de las seis habilidades cognitivas que propone Facione (2007), mismas que se encuentran en la Tabla 2.

Tabla 2. *Congruencia teórica: Habilidades cognitivas (Ennis y Facione).*

Habilidad de Ennis (2005)	Habilidad equivalente en Facione (2007)	Explicación
1. Enfoque (Identificar el aspecto central del tema).	Interpretación	Implica comprender el significado de la información y reconocer la idea principal.
2. Análisis de argumentos (Analizar argumentos).	Análisis	Examinar la estructura de un argumento y la relación entre premisas y conclusión.
3. Preguntas (Hacer y contestar preguntas que aclaran o desafían).	Análisis / Evaluación	Cuestionar información para comprenderla o evaluarla críticamente.
4. Definición (Definir términos y juzgar definiciones).	Interpretación	Comprender con precisión conceptos y significados.
5. Suposiciones (Identificar suposiciones no expresadas).	Análisis	Reconocer premisas implícitas dentro de un argumento.
6. Credibilidad (Juzgar la credibilidad de las fuentes).	Evaluación	Determinar la confiabilidad de la información.
7. Observación (Observar y juzgar informes de datos).	Evaluación	Analizar la calidad y validez de la evidencia.
8. Deducción (Deducir y valorar deducciones).	Inferencia	Extraer conclusiones lógicas a partir de premisas.
9. Inducción (Inducir y valorar inducciones).	Inferencia	Formular conclusiones generales a partir de evidencia.
10. Juicio de valor (Hacer y juzgar juicios de valor).	Evaluación	Valorar la pertinencia o calidad de una afirmación o decisión.
11. Suposición (Considerar premisas o ideas con las que no se está de acuerdo).	Autorregulación	Controlar prejuicios y mantener apertura intelectual.

12. Interrogación (Integrar habilidades para tomar y defender decisiones).	Explicación	Justificar conclusiones con argumentos claros.
13. Forma ordenada (Proceder de forma ordenada y supervisar el pensamiento)	Autorregulación	Reflexionar y monitorear el propio proceso de pensamiento.
14. Sensibilidad hacia los demás (Considerar emociones y conocimientos de otros).	Autorregulación	Ajustar el pensamiento considerando el contexto social.
15. Estrategias retóricas (Utilizar estrategias retóricas adecuadas).	Explicación	Comunicar argumentos de manera clara y estructurada.
16. Etiquetas de error (Reconocer y reaccionar ante errores).	Autorregulación	Corregir razonamientos y mejorar el proceso de pensamiento.

Fuente: Construcción propia a partir de los aportes teóricos de Ennis y Facione.

Las habilidades del pensamiento crítico son las capacidades intelectuales que permiten a una persona pensar de manera razonada y reflexiva para decidir qué creer o qué hacer, es decir, al favorecerlas y desarrollarlas se acerca a los sujetos a ser buenos pensadores críticos.

Disposiciones. El pensamiento crítico no se limita a habilidades cognitivas, sino también engloba hábitos mentales y actitudes como la curiosidad intelectual, búsqueda de la verdad, mente abierta, análisis, sistematicidad, confianza en el razonamiento (Facione, 2005). De igual manera, Delgado et al. (2019) mencionan que no basta con que una persona posea las habilidades cognitivas; sino también debe tener disposiciones, es decir, actitudes o inclinaciones personales que la motivan a utilizar esas habilidades en la vida cotidiana. Tales disposiciones las definen a continuación:

a) Inquisitividad (curiosidad intelectual): Refiere al interés por aprender, preguntar e investigar diferentes temas, incluso cuando no existe una obligación inmediata para hacerlo. En el aula es observable cuando las y los estudiantes formulan preguntas sobre un tema, desean saber más allá de lo explicado por el docente o muestran interés por investigar información adicional. Por ejemplo, algún estudiante que pregunta por qué ocurre un fenómeno natural o que busca ejemplos adicionales demuestra una actitud inquisitiva.

b) **Búsqueda de la verdad:** Implica el deseo de buscar información confiable y fundamentada, incluso cuando esta información contradice las propias creencias o ideas iniciales. En el contexto escolar, esta disposición se manifiesta cuando las y los alumnos verifican información antes de aceptarla como verdadera, comparan distintas fuentes o reconocen que pueden estar equivocados. Por ejemplo, un estudiante que revisa nuevamente un problema porque sospecha que su respuesta puede ser incorrecta está mostrando una actitud orientada a la verdad.

c) **Mente abierta:** Consiste en considerar diferentes puntos de vista y estar dispuesto a escuchar opiniones distintas sin rechazarlas inmediatamente. En el aula de primaria puede observarse cuando las y los niños escuchan las ideas de sus compañeros durante una discusión o actividad colaborativa, analizan otras interpretaciones de un texto o aceptan que puede haber más de una forma de resolver un problema.

d) **Pensamiento analítico:** Refiere a la tendencia a examinar situaciones, identificar relaciones entre ideas y anticipar posibles consecuencias o dificultades. Con las y los estudiantes, esta disposición puede reflejarse cuando analizan las causas de un problema, identifican las partes importantes de un texto o comparan diferentes soluciones a una actividad.

e) **Sistematicidad:** Conlleva abordar los problemas de manera organizada y metódica, evitando respuestas impulsivas o desordenadas. En el aula esta disposición se observa cuando las y los alumnos siguen pasos para resolver un problema, organizan información en esquemas o revisan cuidadosamente las instrucciones antes de responder.

f) **Confianza en el razonamiento:** Consiste en creer que el uso del razonamiento y la evidencia permite llegar a mejores conclusiones. En el contexto escolar, se refleja cuando las y los estudiantes justifican sus respuestas, explican cómo llegaron a una conclusión o defienden una idea utilizando argumentos.

g) **Juicio reflexivo:** Evita conclusiones apresuradas y considerar la información antes de emitir un juicio. En el aula de primaria se puede observar cuando las y los alumnos piensan antes de responder, revisan su trabajo o analizan varias posibilidades antes de elegir una respuesta.

Asimismo, Ennis (2005) describe las disposiciones del pensador crítico ideal que de igual forma guardan congruencia con las disposiciones que describe Delgado et al. (2019) y que menciona Facione (2007). Su relación se organiza a continuación en la Tabla 3.

Tabla 3 Congruencia teórica: Disposiciones (Ennis y Facione).

Disposiciones del buen pensador crítico según Robert Ennis (2005)	Disposiciones del buen pensador crítico según Peter Facione (2007)	Relación conceptual
1. A ser claro en el significado de aquello que pretende decir, escribir o comunicar de cualquier forma.	Capacidad de análisis / Confianza en el razonamiento	Implica expresar ideas de manera comprensible y fundamentada, comunicando el razonamiento con claridad.
2. A determinar y mantener el enfoque sobre la conclusión o aspecto en cuestión.	Pensar sistemáticamente	Ambas disposiciones enfatizan la organización del pensamiento y la concentración en el problema o pregunta principal.
3. A tener en cuenta toda la situación.	Capacidad de análisis / Madurez para formular juicios	Supone considerar el contexto completo antes de emitir conclusiones o tomar decisiones.
4. A buscar y ofrecer razones.	Búsqueda de la verdad	En ambos casos se destaca la necesidad de fundamentar las afirmaciones mediante razones y evidencias.
5. A intentar estar bien informado.	Curiosidad / Búsqueda de la verdad	Ambas disposiciones promueven la búsqueda constante de información y conocimiento antes de concluir.
6. A buscar alternativas.	Amplitud mental	Implica considerar diversas posibilidades y diferentes explicaciones o soluciones.
7. A buscar tanta precisión como la situación requiera.	Búsqueda de la verdad / Capacidad de análisis	Se relaciona con el interés por analizar la información cuidadosamente y evitar afirmaciones ambiguas o imprecisas.
8. A intentar ser reflexivamente consciente de las propias creencias de partida.	Madurez para formular juicios	Ambas implican reflexionar sobre las propias ideas, prejuicios y supuestos antes de emitir juicios.
9. A tener la mente abierta: a considerar	Amplitud mental	Las dos disposiciones promueven la apertura

seriamente los puntos de vista distintos al propio.		intelectual y la consideración de perspectivas distintas.
10. A contener el propio juicio cuando las evidencias y las pruebas son todavía insuficientes.	Madurez para formular juicios	Implica evitar conclusiones precipitadas y esperar evidencias suficientes antes de decidir.
11. A tomar una postura (y a cambiarla) cuando las evidencias y las pruebas son suficientes.	Confianza en el razonamiento / Madurez para formular juicios	Se relaciona con la capacidad de defender conclusiones fundamentadas y modificarlas cuando aparecen nuevas evidencias.
12. A utilizar las propias habilidades de pensamiento crítico.	Confianza en el razonamiento / Capacidad de análisis	Ambas disposiciones implican aplicar conscientemente las habilidades de razonamiento y análisis al enfrentar problemas o situaciones.

Fuente: Elaboración propia a partir de los aportes teóricos Ennis y Facione.

Tanto Ennis como Facione mantienen una relación congruente en cuanto a las habilidades y disposiciones. Mientras que Ennis es específico en la parte conceptual, Facione categoriza y permite revisar de manera general conceptos relacionados al desarrollo de habilidades para el desarrollo del pensamiento crítico. Esto permite revisar y asimilar de manera amplia el marco conceptual de esta investigación.

Virtudes Intelectuales. De acuerdo con Paul y Elder (2005), el pensamiento crítico no se limita únicamente en saber analizar información, sino en desarrollar hábitos mentales que permitan utilizar las habilidades cognitivas de forma ética. Los rasgos intelectuales o disposiciones distinguen a “un pensador habilidoso pero sofisticado, de uno habilidoso y justo”. En otras palabras, una persona puede saber argumentar, convencer, analizar información, etc., pero usar esas habilidades para manipular, imponer ideas o razonar egoístamente.

En ese tenor el término “sofisticado” alude a alguien que domina en cierto grado las habilidades cognitivas, pero las usa de manera egoísta o injusta. En contraste, el adjetivo “justo” se refiere a alguien que usa sus habilidades intelectuales de manera razonable, ética y reflexiva. Los rasgos intelectuales, virtudes intelectuales o disposiciones intelectuales, son cualidades que caracterizan a una persona que piensa críticamente de manera justa, reflexiva y razonada.

La Meta Fundamental del Pensamiento Crítico es Desarrollar los Rasgos Intelectuales o Disposiciones.

Los estudiantes necesitan adquirir no sólo las capacidades intelectuales (desarrolladas a través de la aplicación rutinaria de los estándares intelectuales a los elementos del razonamiento), sino las disposiciones intelectuales también. Estos atributos son esenciales para la excelencia del pensamiento. Ellos determinan el nivel de perspectiva e integridad con el cual piensan las personas (Paul y Elder, 2005, p. 58).

Dentro de los principales rasgos intelectuales se encuentran:

1) Humildad intelectual: Consiste en reconocer los límites del propio conocimiento y aceptar la posibilidad de equivocarse. Implica comprender que nuestras ideas pueden ser incompletas o erróneas y mantener apertura hacia nueva información o argumentos mejor fundamentados.

2) Coraje intelectual: Es la disposición para cuestionar ideas, creencias o posturas, incluso cuando hacerlo puede resultar difícil o incómodo. Implica examinar críticamente aquello que normalmente se acepta sin cuestionamiento. Este rasgo permite superar el conformismo intelectual y desarrollar independencia de pensamiento.

3) Empatía intelectual: Conlleva comprender puntos de vista distintos al propio e intentar pensar desde la perspectiva de otras personas. No significa necesariamente estar de acuerdo, sino comprender razonablemente otras formas de pensar de tal manera que se favorezca el diálogo y reduzca el pensamiento egocéntrico¹.

4) Integridad intelectual: Implica ser coherente entre lo que se piensa, se afirma y la evidencia que se utiliza para justificar las ideas. Supone aplicar los mismos criterios críticos tanto al pensamiento propio como al de los demás. De esta forma se evita la contradicción y la doble moral intelectual.

¹ Paul y Elder (2005), mencionan que el pensamiento egocéntrico es una barrera natural que enfrenta el desarrollo del pensamiento crítico. La egocentricidad humana puede comprenderse a partir de dos tendencias. La primera consiste en interpretar la realidad desde el beneficio personal, priorizando aquello que satisface los propios intereses por encima de los derechos de otras personas. La segunda tendencia se relaciona con la necesidad de conservar las creencias e ideologías propias, considerando como racionales ideas o posturas que, en realidad, pueden carecer de fundamento crítico o lógico (carácter dogmático).

5) Perseverancia intelectual: Supone continuar razonando y analizando problemas complejos, aunque impliquen dificultad, incertidumbre o esfuerzo. El pensamiento crítico rara vez surge de respuestas inmediatas; requiere tiempo y esfuerzo cognitivo.

6) Confianza en la razón: Consiste en creer que los problemas pueden comprenderse y resolverse mediante el análisis, la evidencia y el razonamiento lógico, en lugar de basarse únicamente en opiniones, prejuicios o impulsos. Esta disposición fortalece la toma de decisiones fundamentadas.

7) Autonomía intelectual: Significa pensar por uno mismo y asumir responsabilidad sobre las propias ideas y juicios. Implica no depender totalmente de la autoridad o de la opinión mayoritaria para construir conocimiento. Busca formar estudiantes independientes y reflexivos.

8) Justicia de pensamiento: Conlleva analizar situaciones de manera imparcial, considerando distintas perspectivas y evitando prejuicios o favoritismos. Es decir, para que haya un razonamiento equilibrado y éticamente responsable.

Finalmente, para ligar los aportes de Paul y Elder, esquematizaron sus conceptos en el siguiente organizador (Fig. 6) para comprender como cada habilidad, elemento del pensamiento y estándar intelectual se ligan entre sí para conformar un buen pensamiento crítico en las y los niños. “Los pensadores críticos aplican rutinariamente los estándares intelectuales a los elementos del razonamiento para desarrollar las características intelectuales”:

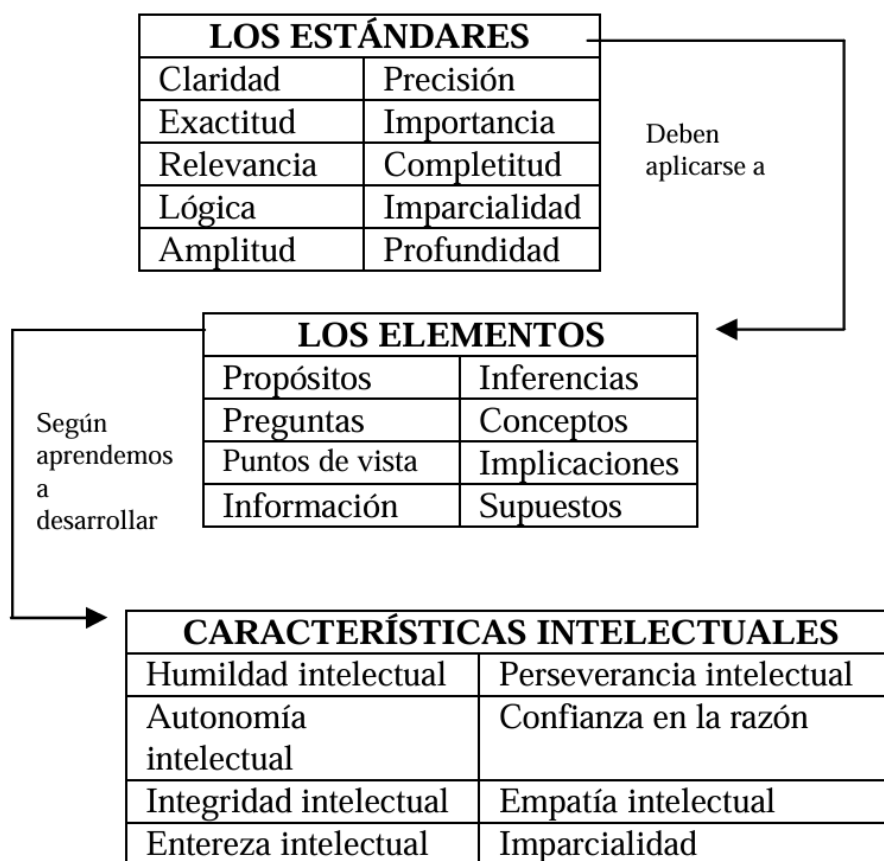


Figura 6. Relaciones entre elementos, estándares y virtudes.

Fuente: Paul y Elder (2003). *La miniguía para el pensamiento crítico, conceptos y herramientas*.

Metacognición. La metacognición ha sido definida como el conocimiento que una persona posee sobre sus propios procesos cognitivos; es decir, el conocimiento sobre cómo piensa, aprende y resuelve problemas. Según Flavell, la metacognición se refiere al conocimiento que los sujetos tienen acerca de sí mismos como aprendices, de las tareas cognitivas que enfrentan y de las estrategias que utilizan para alcanzar sus propósitos de aprendizaje (Botero, A., Alarcón, D., Palomino, D. y Jiménez, A., 2017). Por otro lado, los autores recuperan a Águila (2014) que menciona que los procesos metacognitivos se desarrollan mediante tres funciones fundamentales:

1. Planificación: Organizar las acciones antes de realizar una tarea.
2. Monitoreo: Supervisar continuamente el desarrollo de la actividad.
3. Evaluación: Revisar los resultados obtenidos y valorar la efectividad de las estrategias utilizadas.

En ese tenor, se da por sentado que la metacognición permite que el estudiante se convierta en un aprendiz autónomo, capaz de reflexionar sobre su propio aprendizaje, regularlo y mejorarlo continuamente.

La motivación. La motivación es el conjunto de factores que impulsan al estudiante a iniciar, mantener y dirigir sus esfuerzos hacia el logro de metas académicas. Para Núñez (citado en Botero, A., Alarcón, D., Palomino, D. y Jiménez, A., 2017) existe una relación de interdependencia entre los aspectos cognitivos y motivacionales. Cuando los estudiantes perciben que tienen control sobre su aprendizaje y reconocen sus capacidades cognitivas, se sienten más responsables de sus logros y utilizan con mayor frecuencia estrategias metacognitivas y de autorregulación. Por su parte, los autores también mencionan a Alonso-Tapia que sostiene que la motivación influye directamente en los procesos de pensamiento y en la orientación del aprendizaje. Es decir, la forma en que un estudiante se siente respecto a una tarea condiciona el esfuerzo que invertirá en ella.

Un concepto central dentro de la motivación es la autoeficacia, propuesta por Albert Bandura. Según esta teoría, los estudiantes que creen en su capacidad para alcanzar una meta desarrollan mayor motivación académica, muestran más perseverancia ante las dificultades y obtienen mejores resultados. A su vez, Naranjo, afirma que la autoeficacia favorece la autovaloración y la disposición para asumir retos complejos, fortaleciendo la confianza personal y la motivación para aprender. Asimismo, Zimmerman plantea que los estudiantes que planifican sus acciones, regulan sus emociones y supervisan su desempeño experimentan mayores sensaciones de logro y satisfacción, fortaleciendo un ciclo positivo de aprendizaje y motivación (citados en Botero, A., Alarcón, D., Palomino, D. y Jiménez, A., 2017).

La relación entre la metacognición y la motivación se fundamenta en la interacción constante entre los procesos cognitivos y los factores que impulsan al estudiante a aprender. Según Botero et al. (2017), no es suficiente que un estudiante posea estrategias metacognitivas para planificar, monitorear y evaluar su aprendizaje; también requiere de una motivación que le permita poner en práctica dichas estrategias de manera consciente y perseverante. De igual forma, la motivación por sí sola resulta insuficiente si el estudiante no cuenta con las habilidades necesarias para regular y dirigir su propio aprendizaje. Los autores señalan que existe una

relación de interdependencia entre los aspectos cognitivos y motivacionales. Cuando los estudiantes reconocen sus capacidades cognitivas y perciben que tienen control sobre su aprendizaje, desarrollan un mayor sentido de responsabilidad respecto a sus logros académicos. Esta percepción favorece el uso de estrategias metacognitivas y de autorregulación, fortaleciendo al mismo tiempo su motivación para aprender.

Asimismo, la metacognición promueve la autorregulación, entendida como la capacidad de planificar, supervisar y evaluar las propias acciones durante el aprendizaje. Este proceso genera experiencias de éxito y satisfacción que fortalecen la autoeficacia del estudiante, es decir, la creencia en su capacidad para alcanzar metas académicas. A medida que el estudiante experimenta logros, aumenta su confianza y motivación, creando un ciclo positivo entre motivación y aprendizaje. Por otra parte, los autores destacan que la motivación influye directamente en la disposición del estudiante para utilizar recursos cognitivos y metacognitivos. Un estudiante motivado se esfuerza más, persevera ante las dificultades y emplea estrategias de aprendizaje de manera más eficaz. En consecuencia, la metacognición y la motivación actúan conjuntamente para favorecer la autonomía, el aprendizaje significativo y el desarrollo del pensamiento crítico.

En conclusión, la motivación aporta el deseo y la disposición para aprender, mientras que la metacognición proporciona las herramientas para regular y mejorar dicho aprendizaje. La integración de ambos procesos constituye una condición esencial para formar estudiantes autónomos, reflexivos y capaces de enfrentar críticamente los desafíos de su contexto.

Desarrollo Cognitivo

Piaget (1972) en su Teoría del Desarrollo Cognitivo sostiene que la inteligencia se desarrolla en etapas sucesivas, cada una caracterizada por diferentes estructuras mentales y capacidades de interacción con el entorno físico y social. Propone cuatro etapas principales: sensoriomotora (0-2 años), preoperacional (2-7 años), operaciones concretas (7-12 años) y operaciones formales (desde los 12 años), cada una con sus propios retos, formas de pensamiento y logros específicos.

Sensoriomotora: El conocimiento se construye a partir de experiencias sensorio-motoras simples. Surge la permanencia del objeto y el sentido del “yo” diferenciado del entorno.

Preoperacional: Predomina el pensamiento simbólico, pero aún es egocéntrico y carente de lógica concreta. El niño manipula símbolos, juega en forma imaginativa, y no comprende las operaciones reversibles.

Operaciones concretas: Aparece la lógica concreta, el pensamiento inductivo, la conservación, la reversibilidad. El niño empieza a comprender conceptos de clasificación, seriación y transitividad, pero su razonamiento sigue limitado a objetos concretos.

Operaciones formales: Surge el pensamiento abstracto, hipotético-deductivo y la metacognición. El adolescente puede razonar sobre ideas abstractas y plantear hipótesis. En esta última etapa, se genera el pensamiento crítico a partir de la metacognición del estudiante.

Piaget enfatiza que el aprendizaje ocurre mediante dos procesos interdependientes: asimilación (integración de nueva información a esquemas existentes) y acomodación (modificación de los esquemas para adaptarse a lo nuevo). Estos procesos generan un equilibrio que impulsa el desarrollo cognitivo.

Por su parte, Vygotsky (1979) en su Enfoque Sociocultural, citado en Carrera, B. y Mazarella, C. (2001) argumenta que el desarrollo psicológico humano es resultado de la interacción social y cultural. El aprendizaje es posible gracias a la mediación, principalmente a través del lenguaje y de otros signos creados socialmente, y se da dentro de contextos históricos, sociales y culturales específicos. Menciona el concepto de zona desarrollo próximo (ZDP) que define como la distancia entre el nivel de desarrollo real (lo que el niño puede hacer por sí solo) y el nivel de desarrollo potencial (lo que puede lograr con la ayuda de otros). El aprendizaje ocurre primeramente en un plano social, posteriormente, en el plano individual. Además, promueve una enseñanza centrada en la intervención activa en la ZDP, transformando el desarrollo mental no solo mediante el contenido que el estudiante domina, sino también potenciando lo que está en proceso de maduración mediante la interacción con otros.

Sin embargo, David Ausubel (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983) en su Teoría del Aprendizaje Significativo centra su propuesta en el hecho de que el aprendizaje humano ocurre cuando la información nueva se relaciona de manera sustancial y no arbitraria con los conocimientos previos. El concepto clave es el de subsunsores, que son las ideas, conceptos o proposiciones preexistentes en la estructura cognitiva que sirven como anclaje o punto de interacción para la nueva información. El aprendizaje significativo lo define como la conexión entre nuevas ideas y subsunsores que permite una transformación recíproca tanto de los conceptos previos como de los nuevos, reorganizando la estructura cognitiva. Así, el significado personal y lógico se construye activamente. Sin embargo, el aprendizaje mecánico ocurre cuando la nueva información se memoriza sin interacción sustancial, de manera arbitraria, lo que limita su profundidad, retención y transferencia.

Además, distingue aprendizaje de representaciones (relación símbolo-referente), de conceptos (formación y asimilación de categorías) y de proposiciones (integración de ideas complejas). El aprendizaje reorganiza jerárquicamente los conceptos, y la programación educativa debe aprovechar esta estructura usando primero ideas inclusivas y luego diferenciando y reconciliando conocimientos nuevos y previos.

Tanto Ausubel como Piaget consideran que el aprendizaje y el desarrollo se basan en la estructura de conocimientos preexistentes que el individuo posee; Piaget lo llama esquemas y Ausubel subsunsores. A su vez describen el aprendizaje y desarrollo como procesos dinámicos, donde el sujeto participa activamente, por interacción con el entorno (Piaget 1972), integración conceptual (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983) o mediación social y cultural (Vygotsky, 1979).

Factores del Rendimiento Escolar

Guerrero (2008) citado por Ortega y Selva (2020) identifica distintos elementos que interaccionan como factores del rendimiento académico entre los que se tienen: Factores Personales: Inteligencia, aptitudes y personalidad (ansiedad, motivación, autoconcepto). Factores escolares: Aspectos estructurales, gestión de centros, profesores y estudiantes. Finalmente, factores familiares: Estructura familiar, contexto sociocultural, nivel socioeconómico y clima educativo familiar.

Las condiciones del contexto familiar, social y comunitario influyen en el rendimiento académico de los estudiantes, como menciona Guzmán (2012) citado por Gómez (2024) que menciona que el rendimiento académico está determinado por diversos factores de carácter sociológico, psicológico, pedagógico y escolar.

Parsons (1959) sostiene que los niños pertenecientes a clases sociales bajas presentan menores posibilidades de alcanzar el éxito académico en comparación con aquellos que provienen de grupos con mayor nivel socioeconómico; sin embargo, interpreta esta situación como parte del funcionamiento normalizado del sistema social. Asimismo, afirma que la cultura no es un fenómeno secundario, sino que posee una existencia propia, y que el ámbito de las ideas también está atravesado por las contradicciones propias de las clases sociales. Esto implica que un estudiante que se desarrolla en un contexto socioeconómico desfavorable difícilmente alcanzará un aprendizaje óptimo, mientras que aquel que pertenece a un nivel socioeconómico alto tiene mayores probabilidades de acceder a mejores oportunidades a lo largo de su proceso de enseñanza y aprendizaje.

Por lo anterior Parsons (1959) defiende que la dinámica social del contexto escolar se vincula con las normativas que regulan la vida social, incluyendo las desigualdades sociales que están presentes en nuestras sociedades que se reproducen en los contextos socioculturales de las escuelas, que desfavorecen a las y los niños pertenecientes a sectores sociales bajos, enfrentando mayores dificultades para transitar en la vida escolar pues las instituciones reproducen valores relacionados al logro y el éxito (que toman en cuenta los contextos sociales de las clases medias y altas como realidades utópicas). En contraste, los niños de clases bajas suelen desarrollarse en contextos donde se privilegia el afecto y la lealtad filial.

Estas desigualdades que se reproducen en la cultura escolar ponen en desventaja a las y los estudiantes que no tienen todas las herramientas y las condiciones para alcanzar el “éxito escolar” y terminan por desertar al avanzar por los niveles de educación.

De manera complementaria, las condiciones del contexto familiar, social y comunitario influyen significativamente en el desempeño escolar de los estudiantes. Guzmán (2012), citado por Gómez (2024), afirma que el rendimiento académico está determinado por factores sociológicos, psicológicos, pedagógicos y escolares, lo que

refuerza la idea de que el aprendizaje se ve condicionado por el entorno en el que el alumno se desarrolla. Estas condiciones pueden facilitar o limitar el acceso a oportunidades educativas y el logro de aprendizajes significativos.

Desde una perspectiva sociológica, Parsons (1959) sostiene que los estudiantes provenientes de clases sociales bajas enfrentan menores posibilidades de éxito académico en comparación con aquellos de niveles socioeconómicos más altos, debido a la reproducción de desigualdades sociales dentro del sistema educativo. Según este autor, la cultura escolar privilegia valores asociados al logro y al éxito propios de las clases medias y altas, lo que coloca en desventaja a los alumnos de contextos desfavorecidos, quienes suelen desarrollarse en entornos donde se priorizan el afecto y la lealtad familiar. Estas desigualdades, al reproducirse en la escuela, limitan las oportunidades de permanencia y éxito escolar, incrementando el riesgo de rezago y deserción educativa.

Teoría de la Estratificación

Davis y Moore (1945) mencionan que la estratificación social determina el acceso a recursos y oportunidades, lo que puede afectar el rendimiento académico. Los estudiantes de familias de bajos ingresos pueden enfrentar múltiples desventajas, como acceso limitado a materiales educativos, entornos de aprendizaje inadecuados y estrés familiar, que pueden afectar su desempeño en la escuela (citado en Morales, Alvarado y Camacho, 2024, p. 3-4).

Sesgos del Pensamiento Crítico

El favorecimiento y desarrollo del pensamiento crítico en el contexto escolar no puede entenderse únicamente como la medición de habilidades intelectuales, ya que en ella intervienen múltiples factores relacionados con la atención, la motivación, la construcción de significado y las condiciones pedagógicas en las que ocurre el aprendizaje. En diversas ocasiones, el alumnado puede mostrar respuestas superficiales, apresuradas o poco reflexivas, no necesariamente por ausencia de capacidades cognitivas, sino debido a condiciones contextuales que afectan su disposición para analizar y argumentar de manera profunda. Desde esta perspectiva, diversos autores del campo de la psicología educativa y la didáctica permiten comprender cómo el entorno, la metodología y el interés hacia las actividades escolares influyen directamente en la manifestación del pensamiento crítico.

La Teoría de la carga cognitiva propuesta por Sweller (1988) sostiene que la memoria de trabajo posee una capacidad limitada y que cualquier exceso de información o demanda externa puede dificultar el aprendizaje y el razonamiento complejo. Por lo tanto, a mayor carga cognitiva pueden generarse con mayor frecuencia respuestas superficiales a consecuencia de una saturación cognitiva que limita temporalmente el despliegue de habilidades propias del pensamiento crítico. En este sentido, algunas respuestas observables podrían interpretarse no como una ausencia de pensamiento crítico, sino como una limitación temporal en la capacidad de procesamiento cognitivo derivada del contexto inmediato en el que son aplicadas las secuencias didácticas.

La motivación es otro factor que influye en la calidad del desempeño académico. En la Teoría de la autodeterminación desarrollada por Deci y Ryan (2000) proponen que las personas muestran mayor compromiso cognitivo cuando perciben una actividad como significativa, interesante o vinculada con sus propios intereses. En cambio, cuando una tarea carece de atractivo o compete con estímulos más deseables (como la clase de educación física o el receso), la motivación disminuye y con ello también el esfuerzo intelectual invertido, pues, realizar las actividades se traduce en priorizar su finalización para “liberarse”. Aunado a la teoría de la autodeterminación, Pozo (2008) explica que el aprendizaje implica un proceso activo de construcción mental y no una simple recepción pasiva de información. El autor sostiene que los estudiantes requieren atribuir significado a las actividades para involucrarse cognitivamente en ellas. Cuando esto no sucede, el aprendizaje tiende a volverse mecánico y superficial, de ahí la importancia que el aprendizaje sea situado o alineado a los intereses de los estudiantes para que este sea significativo.

De hecho, Smallwood y Schooler (2015) hablan del fenómeno conocido como “divagación mental” aportan una explicación especialmente pertinente para interpretar momentos de aparente desconexión durante actividades escolares. Los autores concuerdan con Deci y Ryan al señalar que la mente humana tiende naturalmente a desplazarse hacia pensamientos internos cuando disminuye el interés por la tarea actual o cuando aparecen señales de fatiga cognitiva. Esta tendencia puede intensificarse en actividades que requieren atención sostenida o cuando existen estímulos externos que compiten por el interés del individuo. Esto en ocasiones se

traduce en respuestas automáticas o superficial, sin evidencias claras de reflexión profunda.

De manera similar, Gómez (2012) señala que uno de los principales problemas de la educación escolar es la tendencia hacia prácticas de aprendizaje mecánicas y descontextualizadas. El autor plantea que, en muchos casos, la escuela promueve una atención superficial centrada en cumplir tareas más que en comprenderlas profundamente. Esto provoca que los estudiantes prioricen terminar las actividades por sobre aprender, “hacer por hacer”. Por su parte, Mario Carretero (2009) sostiene que el pensamiento crítico requiere necesariamente una participación cognitiva activa por parte del estudiante. Desde el enfoque constructivista, el aprendizaje ocurre cuando el sujeto reorganiza, cuestiona y reconstruye sus conocimientos mediante procesos reflexivos, no cuando su papel es meramente pasivo y descontextualizado de las realidades. Secundando esta premisa, Coll (1990) plantea que el aprendizaje ocurre cuando el estudiante logra construir significado a partir de la interacción entre sus conocimientos previos y las nuevas experiencias de aprendizaje. Para ello, el papel de la mediación docente resulta esencial, pues las actividades deben generar oportunidades de comprensión, análisis y participación activa. Cuando esta mediación no se concreta o cuando existen distractores ambientales y emocionales, puede surgir una desconexión cognitiva que limite el desarrollo de procesos reflexivos complejos. En consecuencia, al evaluar el pensamiento crítico se debe considerar no solo los resultados obtenidos, sino también las condiciones pedagógicas bajo las cuales los estudiantes realizaron las actividades

Por consiguiente, Díaz y Hernández (2010) destacan la importancia de implementar estrategias didácticas activas y significativas que promuevan la participación consciente del alumnado en el aprendizaje. Los autores señalan que las metodologías tradicionales centradas únicamente en la transmisión de información suelen favorecer una participación pasiva y poco reflexiva. En cambio, las actividades que promueven análisis, discusión, resolución de problemas y participación colaborativa facilitan el desarrollo de habilidades cognitivas superiores, entre ellas el pensamiento crítico. Desde esta postura, la posible desconexión del estudiantado se interpreta como resultado de factores metodológicos y contextuales que limitan su involucramiento intelectual durante la evaluación.

Asimismo, los aportes de Damasio (1994) permiten comprender que el pensamiento racional y las emociones están profundamente interconectados. Argumenta que las emociones influyen de forma decisiva en la atención, la memoria, la toma de decisiones y la capacidad de razonamiento. Las emociones pueden tener causas varias, desde una irritabilidad por un mal descanso la noche anterior hasta situaciones problemáticas domésticas que no están en su incumbencia, pero que se ven inmersos en ellas. En ese sentido, el planteamiento de Damasio se relaciona con los factores personales, escolares y familiares (Guerrero, 2008) que influyen en el estado anímico y en la motivación de las y los niños. Mora (2013) secunda al sostener que la atención y la memoria están profundamente vinculadas con el interés. Su afirmación “solo se aprende aquello que se ama” resume la idea de que el cerebro aprende mejor cuando existe motivación y conexión emocional con la actividad, es decir, cuando esta es significativa. En este tenor, evaluar el pensamiento crítico implica reconocer que el desempeño del estudiante está condicionado no solo por habilidades, sino también por su estado emocional y fisiológico del momento.

De acuerdo con Ennis (2005), destaca la importancia de ciertas disposiciones intelectuales, como la voluntad de cuestionar, la apertura mental, la búsqueda de la verdad, etc. En este sentido, cuando los estudiantes responden de manera apresurada o sin profundizar en sus razonamientos, no necesariamente significa que carezcan de pensamiento crítico, sino que las condiciones presentes pueden haber limitado tanto sus habilidades como su disposición para ponerlas en práctica. Por ello, como se mencionó anteriormente, es necesario considerar que la evaluación del pensamiento crítico está influida por factores situacionales que pueden obstaculizar la activación de procesos reflexivos complejos.

Inclusive, McEwen (2000) explica que el estrés físico y ambiental tiene efectos directos sobre el funcionamiento cerebral mediante el concepto de “carga alostática”, entendido como el desgaste que experimenta el organismo cuando debe adaptarse continuamente a condiciones demandantes. Aunque el enfoque del autor es el ámbito deportivo en adolescentes competidores, las situaciones de estrés en el organismo pueden ejemplificarse en la desnutrición y la mala cultura del descanso (desvelos). Estos factores afectan procesos esenciales como la memoria, la concentración y la capacidad para resolver problemas complejos debido a que el cuerpo no está en las mejores condiciones e incluso podría estar en “modo supervivencia” por el desgaste

mantenido en periodos prologados de tiempo (Campbell, E., Irving, R., Bailey, J., Dilworth, L. y Abel, W., 2018).

Finalmente, Vygotsky (1979) plantea que las funciones psicológicas superiores, como la atención voluntaria, la planificación y el razonamiento reflexivo, se desarrollan progresivamente mediante la interacción social y la mediación cultural. Desde esta perspectiva, el pensamiento crítico no debe entenderse como una habilidad estática, sino como una capacidad en construcción que requiere acompañamiento pedagógico, oportunidades de diálogo y condiciones adecuadas para su ejercicio. Cuando el contexto escolar presenta distractores significativos o disminuye la disposición del alumnado hacia la tarea, estos procesos superiores pueden debilitarse temporalmente. En consecuencia, la calidad de las respuestas obtenidas durante las actividades y evaluaciones pueden reflejar no solo el nivel de desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes, sino también el grado en que el entorno favorece o limita la activación de sus capacidades cognitivas y autorreguladoras (citado en Carrera, B. y Mazzarella, C., 2001).

En conclusión el pensamiento crítico en el contexto escolar no depende exclusivamente de las habilidades cognitivas del alumnado, sino también de diversos factores contextuales, emocionales, motivacionales y ambientales que pueden influir en la calidad de sus respuestas, inclusive se relaciona con factores que influyen en su rendimiento escolar, pues para medir su pensamiento se requieren realizar actividades durante clase pero que sin una actitud para realizarlas dificulta observar y registrar en instrumentos de evaluación los resultados de su pensamiento, para generar conclusiones.

Capítulo I. Diagnóstico

El presente capítulo tiene como propósito exponer el diagnóstico realizado en el grupo de quinto grado en el que fue aplicada la presente investigación, con la finalidad de comprender las condiciones contextuales, escolares y áulicas que influyen en los procesos de aprendizaje del alumnado, particularmente en el desarrollo del pensamiento crítico. El diagnóstico constituye una fase fundamental dentro de toda investigación educativa al permitir reconocer las características del entorno, identificar problemáticas, necesidades y fortalezas, así como fundamentar la pertinencia de las estrategias de intervención implementadas posteriormente.

Desde esta perspectiva, el análisis diagnóstico no se limita únicamente a describir las condiciones escolares, sino que busca interpretar cómo los factores sociales, económicos, culturales, familiares y pedagógicos inciden en el desempeño académico y por ende el pensamiento de las y los estudiantes, además de su relación con las oportunidades educativas, el acceso al capital cultural y en las posibilidades de éxito escolar del alumnado.

En este capítulo se presenta, en primer lugar, una caracterización del contexto externo de la comunidad escolar, considerando aspectos geográficos, económicos, familiares, sociales, culturales y políticos que permiten comprender la realidad en la que se desenvuelven las y los estudiantes. Posteriormente, se describe el contexto escolar y áulico, recuperando información relacionada con la infraestructura, organización institucional, características del grupo, dinámicas de convivencia, recursos disponibles y prácticas docentes observadas durante la jornada de intervención.

Conocer el contexto de las y los estudiantes permite entender las limitantes que se tienen a la hora de desarrollar el pensamiento crítico y que incluso pueden ir ligadas a su desempeño académico escolar. El pedagogo Paulo Freire plantea que “la educación no cambia al mundo, cambia a las personas que van a cambiar el mundo” desde esta perspectiva, Freire comprende a la educación como un proceso liberador y de consciencia sobre las opresiones y violencias que sufren los estratos sociales vulnerados, es por ello que desde su planteamiento, la educación permite

“abrir los ojos” a quienes históricamente han vivido en ciclos de violencia para transformar la realidad a través de su análisis y cuestionamiento.

Dicho de otra manera, la educación permite formar criterio, en quienes viven contextos marginalizados para salir de ellos. Si bien un docente no le soluciona los problemas a la comunidad o colonia donde labora, sí puede sentar bases para hacer a sus estudiantes críticos de su realidad, lo cual es uno de los objetivos de la Nueva Escuela Mexicana. Por ello las condiciones del contexto representan un factor importante para comprender las barreras de aprendizaje que limitan el desarrollo cognitivo óptimo de las y los alumnos, determinado o influenciado por las condiciones en las que viven y las oportunidades a su alcance, con la intención de implementar didácticas contextualizadas para desarrollar aprendizajes significativos en medida de lo posible.

Secundando lo anterior, Bourdieu y Passeron (1996) dentro de la teoría de la reproducción, afirman que, además del capital económico que las familias pueden transmitir a sus hijos, existe un elemento fundamental que con frecuencia pasa desapercibido: *el capital cultural*. Este se transmite, en muchos casos de manera inconsciente, de padres a hijos y no se limita únicamente a bienes culturales u obras artísticas (capital cultural objetivado), sino que incluye también formas de percibir la realidad, ideas, valores y hábitos interiorizados.

Las desigualdades en el capital cultural entre los sectores sociales no se explican por una diferencia cuantitativa, sino cualitativa. Es decir, no implica que los niños de clase trabajadora posean menos capital cultural que aquellos de clases medias o altas, sino que su capital cultural se encuentra más distante de la cultura dominante que es la que la escuela legitima y reproduce, develando una relación de opresión sistémica (muchas veces implícita) que perpetúa círculos de violencia en nuestras sociedades, tanto jerárquicas como entre pares.

Asimismo, en este capítulo se expone el diagnóstico referente al pensamiento crítico, el cual se desarrolló mediante una actividad de debate con enfoque cualitativo. A través de esta experiencia se recuperó la evidencia de un debate llevado a cabo con las y los niños y el posterior análisis de las intervenciones del grupo tomando como referencia los aportes teóricos de Facione (2007) en cuanto a las habilidades

cognitivas y los estándares intelectuales de Paul y Elder (2003; 2005) para medir el pensamiento y razonamiento del alumnado en la etapa diagnóstica. La actividad permitió identificar fortalezas y áreas de oportunidad relacionadas con la expresión de ideas, la construcción de argumentos, la interacción dialógica y la participación reflexiva de las y los estudiantes.

De igual forma, se reconocen las limitaciones presentes durante la aplicación diagnóstica, derivadas tanto de aspectos metodológicos como de las propias condiciones contextuales del grupo. No obstante, los hallazgos obtenidos permitieron reconocer que, aunque el alumnado se encuentra en un nivel básico de desarrollo del pensamiento crítico, existe disposición para fortalecer habilidades de análisis, argumentación y reflexión mediante estrategias didácticas pertinentes y contextualizadas. Este capítulo representa el punto de partida para la planeación y justificación de la propuesta de intervención pedagógica al brindar elementos para comprender las necesidades reales del grupo y orientar las acciones educativas hacia el favorecimiento del pensamiento crítico en las y los estudiantes de educación primaria y específicamente de quinto grado.

Contexto Externo

La Escuela Primaria se ubica en una colonia del municipio de Soledad de Graciano Sánchez, San Luis Potosí. Entre los establecimientos que rodean a la escuela se encuentra un taller mecánico, un jardín de niños (del que egresaron la mayoría de las y los alumnos) llamado, la fábrica APELSA que representa un problema ambiental debido a la incomodidad entre los habitantes de la colonia por los olores desagradables en varias horas del día, una tienda de abarrotes, un depósito, un edificio de oficinas y una lavandería. En cuanto a las viviendas de la colonia su mayoría son de una sola planta, construidas a ladrillo, se conforman de dos recámaras, uno o dos baños, cochera para un carro y un pequeño pozo de luz para servicio, dentro de 200m² de área total de la vivienda.

Las principales fuentes de empleo en las que se desempeñan los padres de familia son de operadores de la zona industrial o en la fábrica APELSA, comerciantes (a la hora de la salida algunas madres de familia se colocan en la banqueta con puestos de dulces y botana), amas de casa, albañiles o empleados en los diversos

establecimientos aledaños y plazas comerciales del centro de Soledad, mientras que un pequeño sector de padres de familia es profesionista, laborando en oficinas de empresas o magisterio.

De manera general, el nivel socioeconómico de las familias, en su mayoría, es medio-bajo, abarcando la mayoría de la población, aproximadamente el 65%, que se dedica a trabajos operarios en fábricas, empleados en tiendas, comerciantes y albañiles; un 30% de los padres de familia se encuentran en un índice socioeconómico bajo, pues sus familias en casa, rebasan las 6 personas, siendo la única fuente de ingreso el padre de familia, en varios casos; finalmente un 5% de las familias, alcanza la clase media, son los hijos de docentes, dueños de tiendas o empleados que ocupan algún puesto en una empresa. La mayoría de las familias se permiten cubrir sus necesidades básicas, como alimentación, vestimenta visiblemente en buen estado, materiales completos para la clase, computadoras con internet *wifi* o celulares con recargas constantes, además de aportes de los padres de familia para convivios o eventos.

El segundo bloque de población con dificultad cumplen con algunas necesidades básicas, los uniformes se ven rotos y muy desgastados de las telas (infiriendo que al ser varios miembros en la misma familia se rotan los uniformes, ropa y calzado; asimismo es posible observar en los alumnos, constantes fallas con el material escolar (a veces no cargan con lapiceros, pegamento o tijeras), difícilmente se encuentran dos celulares en la familia, no hay computadoras ni impresoras, a veces tampoco hay electricidad y hay complicaciones al cooperar para algún evento o convivio escolar.

En contraste con la minoría, las familias del 5%, se les visualizan en los alumnos “pequeños lujos”, como relojes digitales de diversas marcas, tabletas y celulares propios (de los niños), consolas de videojuegos, sets de plumones de 300 piezas, uniformes y calzado en buen estado (ninguna fisura), materiales completos siempre y extras (como blogs de notas y de dibujo, libretas diario, sets de lapiceros, hojas iris, sets de colores que no son accesibles para todos, carpetas plastificadas), etc.

Servicios públicos

La colonia cuenta con todos los servicios, como lo es drenaje, agua, electricidad, internet y transporte. Sin embargo, existen algunas deficiencias que merman el bienestar de las familias. En primer lugar, el servicio del agua, es inestable, constantemente se sufren cortes del agua durante días, incluso, duran poco más de una semana, seguido hay fallas en el pozo de abastecimiento de agua de la colonia y las familias que se lo permiten, acarrean agua en pipas. Durante las temporadas de lluvia, el drenaje de la colonia se colapsa, las calles se inundan y a su vez varias casas, a tal grado que es imposible transitar por la vía pública, ocasionando que los niños falten, además, se convierte en un problema de índole sanitaria, debido a que es el agua del alcantarillado la que sobrepasa los niveles de las banquetas.

Con respecto al alumbrado público, es deficiente. Varias luminarias de las calles están fundidas, generando trayectos oscuros que permean la inseguridad y delincuencia en las horas de la noche. Sin embargo, en las casas, la electricidad funciona adecuadamente, casi nunca, se aprecian cortes de la luz. El internet en la colonia es inestable, en términos generales, no todos pueden permitirse una red wifi, por lo que varias familias optan por recargas constantes o privarse de este servicio ya que no se cuenta con una red de internet pública. Finalmente, en cuanto a servicios disponibles, el transporte público es poco eficiente, hay varias paradas de autobús que se toman cerca de la escuela, sin embargo, solo tres rutas, la 11, 27 y 30 son las que pasan por la avenida cercana a la primaria.

Ámbito familiar

Existe diversidad en cuanto a tipos de familias de la comunidad escolar. Las familias biparentales y extensas representan al 60% de la población, mientras que las familias adoptivas (en las que los niños no viven con sus progenitores, pero sí con algún familiar) representan a un 20%. Finalmente, las familias monomaternales y monopaternales representan al otro 20% de la comunidad escolar.

Problemas sociales

La drogadicción es un problema que se acentúa demasiado en la colonia, hay gran cantidad de casos en los que los padres de familia, por problemas de alcoholismo o drogas, han sido “anexados”, dejando a sus hijos a cargo de algún otro familiar, sin

embargo, por el contexto en que se desenvuelven estas familias, son comunes los casos de violencia doméstica y desatención de los hijos, generando problemas en el desarrollo afectivo de los niños, inteligencia y gestión emocional, que se ven reflejados en su comportamiento social con los demás compañeros de clase, llegando a mostrar irritabilidades, frustración relativamente fácil, timidez, atención dispersa, incluso ansiedad.

El pandillerismo es evidente en la colonia, en varias calles es posible apreciar grafitis con diversos mensajes, desde dibujos y palabras ofensivas, hasta expresiones abstractas; incluso es posible observar, botellas de vidrio rotas correspondientes a bebidas alcohólicas en algunas esquinas de la colonia y circundantes a la escuela, lo que dan indicios de alcoholismo.

Con respecto a agrupaciones delictivas, hay varios estudiantes con hermanos y padres de familias con tatuajes representativos de bandas criminales, sin embargo, los tatuajes son ambiguos, son una forma de expresión de la persona, por lo que, en algunos casos, observar un tatuaje con un significado asociado a grupos delictivos, devela la posible forma de pensar o contexto en el que se desenvuelve.

Desigualdades sociales

En la comunidad escolar existe una brecha de desigualdad evidente. Debido a los diversos contextos, hay familias que no se pueden permitir brindarles a sus hijos ropa en buen estado, materiales escolares completos o incluso brindar un dispositivo electrónico, pues hay familias en las que solo se encuentra uno de los dos padres porque la pareja fue anexada a consecuencia de la drogadicción, o los hijos se encuentran con los abuelos, que, evidentemente no pueden ofrecer mejores condiciones porque están en estado de jubilación o incluso no se encuentran pensionados; además, no solo hay desigualdades en el ámbito económico, por la diferencia de oportunidades educativas y laborales de los padres, sino también, en el ámbito emocional; hay estudiantes que se encuentran deprimidos por la violencia doméstica que sufren o las necesidades afectivas que tienen por la desatención de sus padres de familia (porque se encuentran anexados o por negligencia).

En cuanto a servicios, hay desigualdad social en atención a la salud puesto que, al haber índices de contaminación del aire elevados, no todos pueden acceder a un servicio de salud de calidad, por lo que es común que haya varias personas

enfermas de vías respiratorias e incluso estomacales. Además de la desigualdad en el servicio de internet *wifi* que no es accesible para todos, lo que puede mermar el acceso a la información y a la educación de los niños. Los alumnos con alguna discapacidad, también se ven en situación de desigualdad por no tener el recurso suficiente para llevar una atención especializada en casa, pues, con la atención del plantel no es suficiente (misma situación para quienes requieren atención psicológica).

Por último, también hay padres de familia que se encuentran presentes para apoyar a sus hijos en la realización de tareas, claramente son aquellos que no tienen que trabajar todo el día. Normalmente los hijos de estas familias realizan algún deporte o asisten a clases privadas de arte por las tardes, sin embargo, no todos los estudiantes tienen la misma posibilidad.

Parsons (1959) sostiene que los niños pertenecientes a clases sociales bajas presentan menores posibilidades de alcanzar el éxito académico en comparación con aquellos que provienen de grupos con mayor nivel socioeconómico; sin embargo, interpreta esta situación como parte del funcionamiento normal del sistema social, sin vincularla a relaciones de dominación. Asimismo, una de las contribuciones centrales de estos autores fue afirmar que la cultura no es un fenómeno secundario, sino que posee una existencia propia, y que el ámbito de las ideas también está atravesado por las contradicciones propias de las clases sociales. En consecuencia, el factor socioeconómico ha tenido un papel determinante en el ámbito educativo, ya que aún persiste una gran cantidad de personas que no logran acceder a la educación debido a la falta de recursos económicos. Aunque se reconoce que la educación es un derecho fundamental al que todas las personas deberían tener acceso sin distinción, en la práctica esta condición no siempre se cumple.

Si bien muchas instituciones educativas son de carácter público, su funcionamiento implica ciertos costos, especialmente cuando se requiere incorporar nuevas herramientas didácticas o fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en distintas áreas que terminan financiando las familias de la escuela. A esto se suma que, en numerosos casos, el apoyo gubernamental resulta insuficiente, lo que obliga a establecer cuotas mínimas. No obstante, en este contexto es indispensable considerar la situación de aquellos estudiantes que apenas cuentan con recursos para

cubrir sus necesidades básicas y que, aun así, deben adquirir materiales didácticos necesarios para favorecer su aprendizaje. Esto implica que un estudiante que se desarrolla en un contexto socioeconómico desfavorable difícilmente alcanzará un aprendizaje óptimo, mientras que aquel que pertenece a un nivel socioeconómico alto tiene mayores probabilidades de acceder a mejores oportunidades a lo largo de su proceso de enseñanza y aprendizaje.

El nivel de ingresos no constituye un factor determinante por sí solo, pero sí ejerce una influencia significativa en el rendimiento académico. En los hogares con condiciones económicas desfavorables suelen generarse tensiones familiares que repercuten negativamente en la concentración, la atención y la motivación de los estudiantes. Asimismo, cuando los padres y madres no cuentan con recursos económicos suficientes, tienden a emplear estrategias poco eficaces para estimular a sus hijos, aun cuando valoran la educación y desean que alcancen un buen desempeño escolar. Esto se debe, en gran medida, a la limitada interacción que mantienen con ellos en actividades relacionadas con el aprendizaje; dicha escasez de experiencias educativas se convierte en un factor que afecta de manera importante la capacidad de aprendizaje de algunos estudiantes provenientes de contextos económicos vulnerables.

Costumbres y tradiciones

Entre las tradiciones que se destacan, se encuentra la festividad del Día de muertos, celebrada el 02 de noviembre, en las casas se colocan ofrendas dedicadas a los familiares difuntos y de igual forma, hay una fusión con la tradición extranjera de Halloween, los niños visitan varias casas de la colonia pidiendo calaverita (dulces).

Las festividades religiosas (especialmente las católicas) en la comunidad tienen gran influencia entre los habitantes. Festejan el día 12 de diciembre, Día de la Virgen de Guadalupe, los estudiantes, también suelen faltar en esta fecha porque acompañan a su familia a peregrinaciones a la Basílica de Nuestra Señora de Guadalupe en la Calzada de Guadalupe (Cd. De San Luis Potosí) e incluso algunos viajan para peregrinar a la Basílica de Guadalupe en la Ciudad de México. Otra festividad visible en la comunidad, es la navidad, en la que se realizan las posadas, las familias se reúnen en casas de sus familiares para rezar, cantar, comer, convivir y romper piñata. Estas reuniones se realizan usualmente, los cuatro fines de semana

anteriores al 24 de diciembre (día de Nochebuena). Asimismo, celebran la Fiesta Patronal de Nuestra Señora de la Soledad que se celebra el 15 de septiembre; se realizan misas en la iglesia de la colonia, bailes, comidas, procesiones a la iglesia, concursos, juegos mecánicos, etc., ya que, a su vez, se festeja el día de la Independencia de México; en estas fechas, las y los niños no asisten a la escuela, en su mayoría.

Religión

La religión católica representa al 80% de la población. Como se mencionó anteriormente las festividades religiosas como las fiestas patronales o de la Virgen de Guadalupe, adquieren gran importancia para los habitantes de la colonia llegando a faltar a la escuela para asistir a las festividades religiosas. En la primaria, se tolera todo tipo de culto, por lo que se respetan las costumbres de faltar en días de festividad religiosa, incluso hay consideración para quienes no participan en festividades escolares, es decir, a nadie se le obliga a participar en el día de muertos, pastorelas, villancicos o incluso los honores a la bandera.

La segunda religión que más se profesa en la colonia, es el cristianismo evangélico, con aproximadamente el 12%, algunas personas que profesan este culto, no participan en actividades de la escuela por motivo religioso, sin embargo, son muy respetuosos de la diversidad de cultos que coexisten en la comunidad. De igual forma cerca del 5% de la población profesan culto religioso a la Santa Muerte, se identifican portando collares, anillos, tatuajes o pulseras con la imagen de la santa muerte. Sin embargo, participan en las festividades católicas no religiosas (como en los juegos y bailes) y especialmente las relacionadas al Día de muertos. Por último, el ateísmo y agnosticismo está presente en la comunidad en un 3% de los habitantes, se identifican sin religión alguna, pero son muy respetuosos de las festividades religiosas y escolares que se realizan y son partícipes de dichas actividades escolares.

Bourdieu y Passeron (2008) Dentro de la teoría de la reproducción, afirman que, además del capital económico que las familias pueden transmitir a sus hijos, existe un elemento fundamental que con frecuencia pasa desapercibido: el capital cultural. Este se transmite, en muchos casos de manera inconsciente, de padres a hijos y no se limita únicamente a bienes culturales u obras artísticas (capital cultural objetivado), sino que incluye también formas de percibir la realidad, ideas, valores y

hábitos interiorizados. Desde esta perspectiva, las desigualdades en el capital cultural entre los sectores sociales no se explican por una diferencia cuantitativa, sino cualitativa. Es decir, no implica que los niños de clase trabajadora posean menos capital cultural que aquellos de clases medias o altas, sino que su capital cultural se encuentra más distante de la cultura dominante que es la que la escuela legítima y reproduce.

Escolaridad

En cuanto a la educación de los padres de familia, en su mayoría, llegaron hasta la educación secundaria, son pocos quienes completaron una licenciatura (el 5% de la población que labora en empresas ocupando un puesto o docentes). Los padres de familia son conscientes de la importancia de la educación para sus hijos, por lo que hay un evidente esfuerzo de las familias por garantizarles su educación, sin embargo, aún persiste una cultura de deserción escolar en la zona, repitiendo patrones familiares.

Componente político

En cuanto a ideologías políticas, existe una evidente preferencia para el “Partido Verde”, varias casas de la zona cuentan con lonas con los símbolos y caras de miembros públicos de dichos partidos, de igual forma se aprecian rostros de integrantes del partido “Morena”. El alcalde electo en el municipio de Soledad de Graciano Sánchez (donde se ubica esta comunidad escolar) es perteneciente a la mesa directiva del Partido Verde, denotando la inclinación en la mayoría de la población del municipio por la ideología política de dicho partido.

Este primer vistazo a la comunidad en la que está inmersa la escuela es importante porque las condiciones del contexto familiar, social y comunitario influye en el rendimiento académico de los estudiantes, como menciona Guzmán (2012) citado por Gómez (2024) que menciona que el rendimiento académico está determinado por diversos factores de carácter sociológico, psicológico, pedagógico y escolar.

Además Parsons (1959) señala que la dinámica social del contexto escolar se vincula con las normativas que regulan la vida social, incluyendo las desigualdades sociales que están presentes en nuestras sociedades que se reproducen en los contextos socioculturales de las escuelas, que desfavorecen a las y los niños

pertenecientes a sectores sociales bajos, enfrentando mayores dificultades para transitar en la vida escolar pues las instituciones reproducen valores relacionados al logro y el éxito (que toman en cuenta los contextos sociales de las clases medias y altas como realidades utópicas). En contraste, los niños de clases bajas suelen desarrollarse en contextos donde se privilegia el afecto y la lealtad filial. Estas desigualdades que se reproducen en la cultura escolar ponen en desventaja a las y los estudiantes que no tienen todas las herramientas y las condiciones para alcanzar el “éxito escolar” y terminan por desertar al avanzar por los niveles de educación.

Contexto Escolar

La primaria tiene apenas 16 años de antigüedad y su población estudiantil es de 159 alumnos (varones 82 y mujeres 77) en promedio por salón son grupos de 25 estudiantes. La escuela comienza en 2012, en casas, los padres de familia prestaban su casa como salón, esto porque, abrieron plazas de docentes de primaria y se adquirió la clave de trabajo, pero aun estaría en construcción las instalaciones, fue que entonces, meses después la escuela fue terminada y los niños, docentes y demás personal pudieron ocupar las aulas de la naciente primaria, siendo su inauguración el 27 de agosto de 2012.

El plantel es de organización completa, cuenta con 6 docentes frente a grupo, incluyendo a la directora, quien cubre un espacio temporalmente por una maestra que se encuentra con incapacidad, además de otras dos maestras de contrato que están cubriendo interinatos por maestras que solicitaron permiso sin goce de sueldo y un maestro de educación física. Dentro del personal, hay un equipo de USAER, del que son miembros una terapeuta de lenguaje, una maestra de educación especial y una psicóloga; también una administrativa de intendencia quien hace el aseo de los grupos de primer y segundo grado, baños y cancha, mientras que otra señora también limpia el resto de la escuela pero que es financiada por los propios padres de familia.

La hora de entrada e inicio de clases es las 8:00 de la mañana, el receso es a las 10:30 y al término vuelve a sonar el timbre a las 10:55, finalmente a la salida se timbra a las 12:45, para vocear a los alumnos, pues a las 13:15 comienza horario del turno vespertino. Además, los Honores a la Bandera se realizan cada lunes a las 8:00 de la mañana con duración máxima aproximada de 20 minutos, las clases de

Educación Física todos los grupos la tienen los martes y jueves, con duración de 45 minutos, cada quien a su horario correspondiente.

Entre las comisiones entre docentes que se desarrollan en la primaria son la de consumo escolar, secretaria de actas del CTE, higiene y puntualidad y futuramente se estaría implementando la comisión de seguridad; además de que mes con mes de manera descendente (por grados de grupos) cada maestro coloca un periódico mural (comenzando por sexto grado) y la guardia, semanalmente de manera ascendente (comenzando por primer grado). De igual forma, la directora de la escuela toma la comisión de vocear a cada estudiante a la hora de salida para entregar a cada uno personalmente con el padre, madre, tutor o familia; la maestra ha memorizado los nombres de todos, se encuentra muy cercana con las familias de la escuela por lo que se ha convertido en una figura muy respetada tanto por los maestros como por los padres de familia.

Infraestructura de la escuela

La escuela solo cuenta con una planta, hay accesos de rampas y se implementan abecedarios en Lengua de Señas Mexicana en todas las aulas para fomentar la inclusión de estudiantes no oyentes. El plantel cuenta con seis salones, una biblioteca, un salón de USAER, patio cívico, comedores, áreas verdes y canchas deportivas, tiene dos bodegas y dos direcciones para cada turno.

Controversias

Referente a situaciones problemáticas de la escuela, la directora nos hizo énfasis en no tocar temas de drogadicción, pues por el contexto violento, adicciones y padres de familia anexados y encarcelados, prefieren evitar esos temas para no vulnerar, posiblemente, nuestra integridad personal. También menciona, abordar otras problemáticas, como mencionar o fomentar el cuidado del medio ambiente, hacer alguna actividad para plantar árboles en las áreas verdes o realizar una campaña de concientización, pues nos mencionó, que en la misma colonia hay una fábrica de croquetas de la que emana gases que producen enfermedades un tanto graves entre los niños (especialmente respiratorias).

Contexto áulico y características de los alumnos

Con respecto al grupo que se me fue asignado, 5º “A”, tengo en total 28 estudiantes, 16 alumnas y 12 alumnos. Entre sus características grupales, tengo seis alumnos de los que me proporcionaron características, instrucciones y adecuaciones por parte del equipo de USAER. Presentan Dificultad Severa del Aprendizaje, a grandes rasgos, requieren que mi acompañamiento sea más personalizado para comprender instrucciones y monitorear más cercanamente sus procesos de aprendizaje durante la clase (hay dos de ellos que tienen lectura casi nula) además requieren participar en varias ocasiones para mantener la atención, reforzar la lectoescritura y operaciones básicas de máximo tres dígitos y trabajar su autoestima y seguridad.

A grandes rasgos son un grupo, a mi parecer, muy participativo, con actitud positiva y convivencia adecuada, realmente no hay enfrentamientos entre los alumnos, salvo en ocasiones, en trabajos colaborativos hay discrepancias, pero no se faltan al respeto la mayoría de las veces, en gran parte se le atribuye al maestro titular que se encarga de motivarlos, les canta, hace juegos con ellos y mantiene participación activa durante las clases. En cuanto a ritmos de aprendizaje la mayoría necesita trabajar en comprensión lectora y dos requieren atención personalizada, pues aun deletrean y no comprenden limitadamente lo que leen.

En el ámbito emocional, el grupo presenta cierta estabilidad, son contados los casos (específicamente dos alumnos) que pueden llegar a presentar crisis emocionales debido a su contexto familiar rodeado de violencia y drogadicción, sin embargo, con ellos se trabajan técnicas de autocontrol y en general se favorece un ambiente positivo de aprendizaje, que según Vygotsky (1979) son esenciales para un buen desarrollo de los procesos de aprendizaje.

En el ámbito económico, el índice común entre los alumnos del cuarto grado es pertenecer a una clase media-baja o baja. Se atribuye a que varios de ellos dependen solo de la madre de familia u otros son cuidados por familiares no directos, ya que se han presentado casos en los que los padres de familia están anexados, es importante este dato porque es el “pilar de la familia” quien se encuentra en rehabilitación, ocasionando desequilibrios económicos y emocionales en las y los niños.

Respecto al aprovechamiento escolar, se les aplicó un diagnóstico de MEJOREDU y uno de estilos de aprendizaje. La mayoría del grupo está a ritmo, sin embargo, quienes no, se les solicita apoyo a los padres de familia para la realización de tareas, pues mencionó el titular que los padres de familia de su grupo comienzan a involucrarse. El grupo solo tiene una actividad fuera del aula, la clase educación física que comprende un horario de 11:00 a 11:45 los martes y jueves. Dentro de los acuerdos grupales, está la asistencia al baño, del que se les pide que solo vayan tres veces y el titular maneja la siguiente estrategia: Hay dos conos en el salón, uno para niñas y otro para niños, cuando un varón requiere ir al baño, toma el cono, lo coloca en su lugar y sale, sin pedir permiso y sin interrumpir la clase.

Otro acuerdo del grupo es que, al inicio del día, a las 8:00 de la mañana, cada quien escoge el lugar en el que se sienta más cómodo, aunque a veces se requieren ajustes del titular para mantener la fluidez de la sesión. Aunado a ello, al inicio de clases, todos los días se implementa una actividad “para empezar bien el día” que consiste en una pausa activa divertida para las y los niños, se les lee un cuento o se realizan breves concursos matemáticos; de tal forma que se les motive para iniciar un día más de clase.

Recursos disponibles

Los recursos materiales de los cuales dispongo para dar mis clases son un proyector que se pide prestado en la dirección, una fotocopidora que se encuentra igualmente en dirección y una impresora del aula. El pizarrón es blanco, utiliza marcadores, pero a veces brilla con la luz del sol, por lo que se me autorizó cerrar las cortinas “black out” del salón cuando se requiera. Los mesabancos de las y los niños están en buenas condiciones, son escritorios individuales con sillas independientes, ambos de madera.

Docente titular

Con respecto a mi titular, tiene 26 años de servicio, es egresado del Centro Regional de Educación Normal Profesora Amina Madera Lauterio, del municipio de Cedral, San Luis Potosí; el docente tiene actualmente 49 años de edad. En cuanto a metodologías, el docente trabaja tres proyectos por quincena abordando los cuatro campos formativos, de vez en cuando realiza sus clases fuera del salón y sigue las

metodologías activas propuestas por la Nueva Escuela Mexicana, menciona agradecerle dichas propuestas educativas de la NEM.

Cabe mencionar la continua coordinación en la que siempre nos acoplamos mi maestro titular y yo para desempeñar las clases, manteniendo una estrecha comunicación siempre. El maestro siempre tiene la disponibilidad de colaborarme y viceversa, personalmente considero que mantenemos una buena dinámica de trabajo que influye en el buen desempeño de las clases.

Pérez, Ramón, Sánchez, 2000, Vélez van, Roa, 2005 señalan que el docente desempeña un rol fundamental en el proceso educativo, ya que es quien impulsa y motiva el aprendizaje de los estudiantes. Sin embargo, cuando a pesar de sus esfuerzos por favorecer aprendizajes satisfactorios estos no se alcanzan, surge el cuestionamiento sobre los factores que obstaculizan el logro de los resultados esperados. El rendimiento académico responde a la interacción de múltiples y complejos elementos que inciden en el estudiante y se entiende como el valor asignado a sus logros en las actividades escolares. Este suele evaluarse a través de las calificaciones obtenidas, mediante una medición cuantitativa que refleja las asignaturas aprobadas o reprobadas, los índices de deserción y el nivel de éxito académico alcanzado (Garbanzo, 2007 citado por Ortega y Selva, 2020).

En este sentido, el rendimiento académico es el resultado de un conjunto de condiciones que forman parte del entorno cotidiano del alumnado, tales como el esfuerzo, la capacidad de trabajo, los hábitos y la intensidad de estudio, las competencias, la aptitud, la personalidad, la atención, la motivación, la memoria y las relaciones sociales, los cuales inciden de manera directa en su desempeño escolar. Asimismo, intervienen factores de tipo psicológico y emocional, como la ansiedad o la depresión, que pueden expresarse en nerviosismo, alteraciones del sueño, dificultades de concentración o apatía. A ello se suman otros elementos no cognitivos relacionados con la situación económica, las condiciones de comodidad, el transporte, la cultura y el contexto social en el que los estudiantes se desenvuelven diariamente, los cuales también influyen de manera significativa en su desempeño académico.

Diagnóstico Referente al Pensamiento Crítico

Debido a condiciones de tiempos y contexto escolar - áulico, no fue posible aplicar un instrumento estandarizado para la medición del pensamiento crítico de las niñas y los

niños en su etapa diagnóstica. No obstante, se tomó en cuenta una actividad de debate realizada para fines diagnósticos de esta investigación, que cabe mencionar tuvo un carácter cualitativo y fue evaluado a partir de la siguiente rúbrica (Tabla 4).

Tabla 4. *Rúbrica de evaluación de actividad diagnóstica (debate).*

Dimensión	Estándar intelectual	Inicial	Básico	Satisfactorio	Avanzado
Interpretación	Claridad	Expresan ideas confusas o difíciles de comprender al interpretar información.	Comunican parcialmente lo que comprende, aunque con poca claridad.	Expresan de manera clara la información observada o leída.	Comunican claramente la información e incorpora detalles relevantes.
Análisis	Lógica	Presentan ideas sin relación o incoherentes entre sí.	Establecen algunas relaciones simples entre ideas o situaciones.	Relacionan causas, consecuencias o ideas de manera coherente.	Analizan relaciones complejas manteniendo coherencia en sus razonamientos.
	Profundidad	Sus respuestas son superficiales y poco desarrolladas.	Identifican elementos básicos de la situación planteada.	Examinan causas o consecuencias con cierto nivel de detalle.	Profundizan en el análisis considerando distintos factores o implicaciones.
Explicación	Relevancia	Sus explicaciones no responden al tema o se desvían de la situación.	Explican parcialmente ideas relacionadas con el tema.	Argumentan sus respuestas de manera lógica y comprensible.	Fundamentan sus respuestas con argumentos totalmente pertinentes y bien enfocados.

Nota: Diseñada a partir de las habilidades cognitivas de Facione (2007) y los Estándares Intelectuales de Paul y Elder (2003; 2005).

Aplicación del Diagnóstico

En cuanto a la aplicación de la actividad, esta se resume en la narrativa que se presenta a continuación (para su redacción se recurrió a la grabación de audio del debate y algunas anotaciones realizadas en un diario de campo).

En marzo de 2025, la semana conmemorativa del Día Internacional de la Mujer permitió reflexionar con las y los niños sobre los acontecimientos que ocurren el 08 de marzo. Durante la semana, al acercarse el día ocho del mes, surgió el tema entre los niños (varones) en una de las actividades de la clase, por lo cual se aprovechó el momento para hablar sobre el tema y escuchar lo que pensaban al respecto de manera improvisada, para la mayoría del grupo no resultó un tema nuevo, por lo que algunas opiniones se hicieron escuchar con respecto a la violencia que sufren las mujeres en la cotidianidad y las manifestaciones que se realizan ese día cada año.

Para tomar más en serio la actividad y fungiera como un recurso para el diagnóstico se les solicitó a las y los estudiantes investigar sobre el tema. Un día antes de la actividad, se les proyectó un video sobre las machas que se realizan en CDMX y en San Luis Potosí, además de un video de entrevistas algunas mujeres que dan testimonio de las violencias que atraviesan. De tarea se encargó investigar “¿por qué se conmemora el día de la mujer y qué es el feminismo? ¿por qué se realizan marchas ese día y qué objetivo tienen? ¿qué piensas de ello?” Al día siguiente la mayoría del grupo llevaron su tarea con notas hechas a mano en la libreta sobre lo que investigaron.

Durante la actividad y posterior a la explicación de cómo llevar a cabo un debate (con cinco minutos por grupo) se dividió el salón en dos partes, personas a favor del feminismo y personas en contra. Al ser un grupo numeroso, los estudiantes se dividieron en tres grupos de nueve estudiantes aproximadamente, para que cada bando fuera de cuatro y cinco estudiantes, el resto permanecía como público. Para iniciar el debate, fungí como moderador, primero se les dio las indicaciones de respetar turnos de palabra y opinar con base en lo que hayan entendido en su investigación.

El debate inició con una pregunta, *¿qué es el feminismo?* Algunos levantaron la mano y leyeron lo que investigaron, después la siguiente pregunta fue *¿por qué decimos que se conmemora y no se celebra el 8M?* los mismos participantes volvieron a levantar la mano, les di la palabra y de igual forma leyeron su investigación; para la siguiente pregunta *¿por qué creen que las mujeres salen a las calles a manifestarse cada 08 de marzo?* Traté de diversificar participaciones, pero al dirigirme con los que no habían hablado, se quedaron en blanco sin saber qué decir, entonces guie la

actividad con más preguntas individualizadas: *¿crees que el feminismo sirva para algo? ¿para qué servirán las marchas del 8 de marzo? ¿por qué será que rayan los edificios especialmente los de gobierno?* Las preguntas anteriores fueron algunas que lancé para provocar interacción dialógica, sin embargo, para contestar, siempre se dirigían a mí y aunque les solicitaba que se dirigían a sus compañeros participantes para que alguien respondiera, no tuvieron la interacción que esperaba, siempre voltearon a mí. Sin embargo, en algunas ocasiones, algunas estudiantes levantaron la mano para contestar en lo que no estaban de acuerdo con sus compañeros, especialmente una, Medusa.

En cuanto a las preguntas anteriores, las y los niños de la primera tanda, respondieron que las marchas del 8 de marzo no servían para nada más hacer destrozos en la ciudad, por lo tanto, las desaprobaron porque asociaban el feminismo con vandalismo las calles de la ciudad (cabe mencionar que trato de mencionar los discursos con las ideas principales que ellos plantearon). Otra pregunta fue “¿no creen que la vida de las mujeres vale más que la pintura de los edificios?” A lo que me respondieron que sí pero que no eran las formas, porque se veían mal, yo les pregunté “¿cuáles creen que serían las formas?” Y aunque se quedaron en silencio un minuto, un niño levantó la mano para mencionar que pueden hacer marchas sin hacer destrozos en la ciudad porque únicamente hacen que la ciudad se vea mal.

En el segundo grupo del debate, los estudiantes mostraron mayor diálogo entre ellos para compartir las ideas de lo que pensaban. Cuando se lanzaron las primeras preguntas de contextualización, Medusa respondió sin ver su cuaderno, hablando de lo que entendía, sobre su conmemoración y el porqué de las marchas, sin embargo, otro estudiante, Zeus, respondió con opiniones contrarias a Medusa, de igual forma que los anteriores siempre se dirigían hacia mí.

Las preguntas continuaron, especialmente intencionadas a opinar sobre la utilidad de las marchas. Zeus mencionó que no son las formas para pedir justicia, a lo que Medusa levantó la mano y dijo que si bien no eran las formas de igual forma nadie las escuchaba; Zeus mencionó entonces que para qué sirven esas marchas y Atenea (otra estudiante) mencionó que para eso se realizan las marchas para que las escuchen sobre la violencia que sufren; Zeus continuó diciendo que se podían manifestar sin necesidad de “lucirse” y Medusa responde que probablemente ya

dijeron a la policía pero que no se había hecho nada y Zeus dice que los hombres también sufren mucha violencia y no salen a las calles a destruirlas y Medusa menciona que entonces por qué no hacen marchas y Zeus mencionó que porque no sirven para nada (refiriéndose a hacer marchas) pues únicamente se realizaba vandalismo, finalmente, Medusa le respondió que por eso se realizan marchas para provocar que escuchen a las mujeres hasta lograr un cambio.

De este breve fragmento destaco la fluidez en que ellos interactuaron, se dirigieron con respeto, nadie se exaltó y defendieron lo que opinaban al respecto. Los estudiantes explicaron con sus propias palabras lo que entendían del tema y construir breves argumentos para probar sus puntos y cuestionar los de la otra persona debatiente. Sin embargo, las justificaciones fueron sencillas y poco claras, puesto que aún no están acostumbrados a vincular argumentos sólidos con su propia reflexión personal, es decir, en sus justificaciones aún se protagonizan opiniones por sobre hechos, en si les gusta o no los hechos que investigaron. Independiente de su postura a favor o en contra de las marchas feministas, ambos bandos expusieron sus opiniones de manera fluida, con argumentos simples a favor o en contra que siguieron el curso del debate, no tuvieron escrito qué contestar cuando las opiniones se compartían.

Finalmente, el tercer grupo de estudiantes, repitió el patrón anterior, algunos niños y niñas ya sabían qué responder y prosiguieron con una dinámica fluida de debate, sin embargo, se caracterizó por un intercambio de opiniones sin una confrontación como el grupo anterior. Este tercer grupo, estuvieron todos de acuerdo en una sola postura, la cual fue que son necesarias las marchas para logra que intenten escuchar las demandas de aquellas mujeres manifestantes, más bien, en este grupo pareciera que se dijeron cometarios esperados o que pretendían decir lo que pensaban que quería escuchar. Algunos de los comentarios fueron:

Docente en Formación: “¿por qué entonces se realizan las marchas, alguien cree que sirvan o que no sirvan?”.

Estudiante: “Si sirven profe, porque son necesarias para que las escuchen”

D. F.: “¿creen que pintar edificios tenga sirva de algo en las protestas?”

Estudiante: “Sí para que las vean”

D. F.: ¿y qué con que las vean?

Estudiante: “Así pueden luchar por sus derechos y ganar”

D. F.: ¿A ustedes les gusta que hagan pintas?

Estudiante: Sí para que les hagan caso.

D. F.: ¿Habrá otra manera de pedir justicia sin dañar edificios?

Estudiante: A lo mejor sí, pero si pintan sí les van a hacer caso.

En este ejemplo de conversación, se muestra que están de acuerdo con las afirmaciones y cuestionamientos realizados, ninguno refutó nada y nuevamente hubo quienes no hablaron nada, nuevamente hubo preguntas directas, pero permanecieron en silencio, mientras que quienes hablaban “argumentaban” sin una clara comprensión del tema, pues se evidenció (o dio la impresión) de pretender responder comentarios “deseables” de escuchar o buscando aprobación mía de lo que dijeran.

Resultado de la Aplicación

En general, el nivel diagnóstico de las y los alumnos que tomó de evidencia su desempeño argumentativo en el debate, en concordancia con los estándares intelectuales de Paul y Elder (2005) se registra a continuación en la Tabla 5.

Tabla 5 Nivel de logro alcanzado por el grupo en el debate diagnóstico.

Nivel del logro	Inicial	Básico	Suficiente	Destacado
Grupo 1	●			
Grupo 2		●		
Grupo 3		●		

Fuente: Elaboración propia.

El grupo, en general se situó en un nivel básico, tomando en cuenta la participación y la calidad de respuestas que se hicieron notar en el debate. Si bien, la dinámica del segundo grupo y el tercero fue más favorable que la del primer grupo, esta corresponde a las participaciones destacadas de algunos de los estudiantes que se animaron a responder preguntas y articular ideas. No todos hablaron, lo que se percibe como una inseguridad o miedo a “equivocarse” generalizado a la hora de participar, lo que dificultó la medición de su razonamiento y argumentación.

Sin embargo, algunos estudiantes como Zeus y Medusa, destacaron en esta actividad por su habilidad de detectar argumentos, cuestionar, unir ideas, etc. En este ejercicio se devela que comienza a evidenciarse una maduración de pensamiento, en nivel básico aun, pero con disposición de potenciamiento y mejora.

Limitaciones durante el debate-diagnóstico

A partir de la aplicación diagnóstica realizada mediante la técnica del debate, se identificaron diversas limitaciones metodológicas y pedagógicas que incidieron en el desarrollo de la actividad y en la obtención de evidencias sobre las habilidades argumentativas del alumnado. En primer lugar, se observó que las y los estudiantes no contaban con suficiente familiarización con la dinámica del debate como estrategia comunicativa y de reflexión crítica. Aunque previamente el docente titular había trabajado esta técnica con el grupo, durante la actividad se evidenció inseguridad al momento de participar, dificultades para interactuar entre pares y una tendencia constante a dirigir sus respuestas únicamente al moderador, lo cual limitó la construcción de un diálogo horizontal entre estudiantes.

Asimismo, la falta de experiencias previas más estructuradas o ejercicios de modelaje dificultó que el alumnado comprendiera plenamente la lógica argumentativa del debate. Esto repercutió en que varias intervenciones se limitaran a la lectura textual de sus investigaciones o a la emisión de opiniones poco fundamentadas, con escasa profundización y limitada articulación entre ideas y argumentos.

Otra limitación identificada correspondió a la organización de las rondas de participación. El primer grupo mostró mayores dificultades para desenvolverse dentro de la dinámica, posiblemente debido a que no contaban con referentes inmediatos sobre cómo argumentar o interactuar en el debate. En contraste, los grupos posteriores tuvieron la oportunidad de observar parcialmente el desarrollo de la actividad, lo cual pudo favorecer una participación más fluida y segura. Esta situación generó condiciones desiguales entre las rondas y pudo influir en el desempeño observado.

De igual forma, se reconoce que el tiempo destinado para la contextualización temática resultó insuficiente. La investigación solicitada se dejó únicamente con un día de anticipación, situación que limitó la apropiación conceptual del tema por parte de algunos estudiantes. En varios casos, se evidenció desconocimiento parcial sobre

conceptos relacionados con el feminismo, la conmemoración del 08 de marzo y las manifestaciones sociales, lo que derivó en respuestas superficiales o centradas principalmente en opiniones personales antes que en reflexiones fundamentadas.

A ello se suman factores externos vinculados con las condiciones familiares y socioeconómicas del alumnado. Algunos estudiantes enfrentaron dificultades para realizar la investigación previa debido a la falta de acompañamiento familiar, acceso limitado a internet o carencia de recursos en el hogar. Estas condiciones incidieron directamente en las posibilidades de preparación para participar activamente en el debate.

Finalmente, otra limitación importante fue la participación desigual dentro de los grupos. Mientras algunos estudiantes destacaron por su disposición para argumentar, cuestionar y responder, una parte considerable del grupo permaneció en silencio o evitó intervenir por temor a equivocarse o emitir respuestas incorrectas. Esta situación dificultó valorar de manera más amplia y precisa las habilidades de razonamiento crítico y argumentación del conjunto del alumnado.

Conclusiones del Diagnóstico

El diagnóstico realizado permitió reconocer que el favorecimiento del pensamiento crítico del alumnado de quinto grado se encuentra estrechamente relacionado con las condiciones sociales, económicas, familiares y escolares que conforman su contexto cotidiano. Las características de la comunidad evidencian la presencia de desigualdades económicas, problemáticas sociales, violencia, drogadicción y limitaciones en el acceso a ciertos recursos, factores que influyen directamente en el bienestar emocional, la motivación y las oportunidades de aprendizaje de las y los estudiantes. A pesar de ello se evidencian esfuerzos por parte de la escuela para generar condiciones de inclusión, motivación y acompañamiento para favorecer el desarrollo integral del alumnado.

En cuanto al contexto escolar y áulico, se observó que la institución cuenta con una organización funcional, recursos básicos para el trabajo pedagógico y una dinámica de convivencia mayormente positiva. Asimismo, el acompañamiento del docente titular y el trabajo colaborativo con el equipo de USAER representan fortalezas importantes para atender las necesidades educativas que se presentan en

el grupo. De manera particular, el ambiente del aula se caracteriza por una participación en un nivel moderado de las y los estudiantes, además de la cercanía entre estudiantes y docente, aspectos que favorecen la construcción de espacios seguros para el aprendizaje y la expresión de ideas, que, desde la perspectiva de Vygotsky (1979), resultan esenciales para promover el desarrollo cognitivo mediante la interacción social y la participación activa del alumnado.

Respecto al diagnóstico del pensamiento crítico, la actividad de debate permitió identificar que el grupo se encuentra en un nivel básico de desarrollo de habilidades relacionadas con la interpretación, el análisis y la argumentación. Aunque las y los estudiantes lograron expresar opiniones, relacionar algunas ideas y participar de manera respetuosa, la intervención mostró dificultades para profundizar en los argumentos, fundamentar sus posturas y construir razonamientos sólidos y críticos. De igual forma, se evidenció inseguridad al participar, dependencia de la aprobación del docente y poca experiencia en dinámicas de diálogo argumentativo entre pares.

No obstante, también se identificaron fortalezas. Algunos estudiantes mostraron disposición para cuestionar, responder argumentos contrarios y sostener ideas propias dentro del debate, lo cual evidencia un potencial importante para fortalecer procesos de reflexión, análisis, evaluación y argumentación que decantan en la formación del pensamiento crítico de las niñas y los niños. Asimismo, el interés y la participación observada durante la actividad reflejan disposiciones de búsqueda de la verdad, amplitud mental y madurez para formular juicios (Delgado et al., 2019) sobre problemáticas sociales cuando estas se presentan de manera cercana y contextualizada.

Por otra parte, las limitaciones metodológicas y contextuales presentes durante la aplicación diagnóstica permiten comprender que el desempeño del alumnado no depende únicamente de sus capacidades individuales, sino también de factores externos como el acceso desigual a recursos, el acompañamiento familiar, las experiencias previas de aprendizaje y las condiciones emocionales y sociales en las que se desarrollan. (Parsons, 1959; Bourdieu y Passeron, 1996; Damasio, 1994 y Coll, 1990). Esto reafirma la necesidad de implementar propuestas pedagógicas sensibles al contexto y centradas en las necesidades reales del grupo.

En este sentido, el diagnóstico permitió reconocer que, aunque el grupo presenta áreas de oportunidad importantes para favorecer habilidades del pensamiento crítico, existen condiciones positivas para potenciarlas mediante estrategias pedagógicas contextualizadas, adecuadas y significativas. Este análisis se convierte en punto de partida para la planeación de la intervención didáctica y pedagógica en pro de diseñar y ajustar actividades que beneficien la argumentación, la reflexión crítica, el análisis y la participación en una dinámica dialógica dentro del aula.

Capítulo II. Aplicación

El presente capítulo expone el proceso de aplicación de las estrategias didácticas diseñadas para favorecer el pensamiento crítico en estudiantes de quinto grado de educación primaria. A partir de referentes teóricos como Facione (2007), Ennis (2005), Dewey (1989), Delgado et al. (2019), Paul (1993), etc., se implementaron diversas actividades orientadas al fortalecimiento de habilidades cognitivas (principalmente) de interpretación y análisis, así como de disposiciones vinculadas con la curiosidad intelectual, la reflexión y la búsqueda de la verdad. Cabe señalar, que, aunque las habilidades cognitivas que proponen tanto Ennis (2005) como Facione (2007) pueden apreciarse varias a la vez, para fines investigativos se hizo el enfoque en la interpretación y el análisis, aunque no se ignoran las demás habilidades que se inciden con la interpretación y el análisis.

Las actividades desarrolladas corresponden a los campos formativos de “Saberes y pensamiento científico”, “De lo humano y lo comunitario” y “Ética, naturaleza y sociedades” como parte de las secuencias didácticas de los proyectos trabajados en la jornada de prácticas comprendidas del 16 de febrero al 20 de marzo de 2026. En cada estrategia se incluyeron ejercicios impresos y espacios de diálogo reflexivo que permitieran recuperar las experiencias, opiniones y razonamientos del alumnado. Además, se utilizó el recurso “Manual de pensamiento crítico” (UNICEF y SEP, 2024) del cual se extrajeron actividades y se adecuaron al grado escolar del grupo, además de algunas propuestas de los libros de texto: Proyectos del Aula y Proyectos Comunitarios (SEP, 2024a; 2024b). En este sentido, la intervención buscó no solo promover aprendizajes disciplinares, sino también generar situaciones que impulsaran a las y los estudiantes a cuestionar, argumentar, analizar información y tomar decisiones razonadas frente a diversas problemáticas de su contexto.

Asimismo, este capítulo presenta una descripción narrativa de las experiencias obtenidas durante la aplicación de cada actividad, recuperando elementos del diario de campo, observaciones áulicas y evidencias de trabajo del estudiantado. A través de estos registros anecdóticos se analizan las formas en que las y los niños participaron, interpretaron información, formularon inferencias y construyeron argumentos, así como las dificultades, avances y áreas de oportunidad identificadas durante el proceso.

La organización del capítulo responde a las principales habilidades del pensamiento crítico trabajadas durante la intervención. En cada apartado se describe la fundamentación teórica de la actividad, su propósito pedagógico, el desarrollo de la aplicación y el análisis de las respuestas y comportamientos observados en el grupo. De esta manera, se pretende evidenciar cómo el pensamiento crítico puede favorecerse desde experiencias escolares contextualizadas que articulen la reflexión, el diálogo y la resolución de problemas significativos para las y los estudiantes.

Estrategias Didácticas

En la Tabla 6, se organizan las estrategias didácticas utilizadas en las intervenciones que se describen a lo largo de este capítulo y su relación con las habilidades cognitivas del pensamiento crítico de Facione (2007) y los estándares universales útiles para evaluar el pensamiento de las y los niños en cada actividad.

Tabla 6. Estrategias didácticas para favorecer el pensamiento crítico.

Estrategia didáctica	Intervención	Habilidad cognitiva (Facione 2007)	Descripción	Estándares intelectuales
Organizadores gráficos	Interpretación y construcción de gráficas	Interpretación, análisis, inferencia.	Herramientas visuales que permiten organizar y relacionar información.	Claridad, Exactitud, Precisión, Lógica, Relevancia.
Clasificación o categorización	Clasificación de causas y consecuencias	Análisis, inferencia	Actividades donde los estudiantes agrupan información según criterios.	Lógica, Profundidad, Relevancia, Precisión.
Preguntas detonadoras	Formular preguntas	Análisis, evaluación	Preguntas abiertas que promueven la reflexión y el razonamiento	Claridad, Relevancia, Profundidad, Importancia.
Resolución de problemas y Discusión guiada	Resolución de problemas desde una perspectiva ética	Análisis, evaluación, inferencia.	Situaciones que requieren examinar información para	Justicia, Amplitud, Profundidad, Lógica, Importancia.

			encontrar soluciones.	
Análisis de imágenes o situaciones	Analizar para construir inferencias	Inferencia, análisis	Uso de recursos visuales para interpretar situaciones y deducir información.	Lógica, Profundidad, Exactitud, Precisión.
Análisis de situaciones	Identificar información falsa	Evaluación, análisis	Interpretar situaciones para identificar elementos de información falsa.	Exactitud, Lógica, Relevancia, Importancia.

Fuente: Elaboración propia

La técnica de organizadores gráficos (Interpretación y construcción de gráficas) favorece el desarrollo de habilidades de interpretación y análisis en los estudiantes. El uso de representaciones visuales permite organizar información, identificar relaciones entre datos y establecer conclusiones a partir de evidencias. De acuerdo con Facione (2007), la interpretación constituye una de las habilidades esenciales del pensamiento crítico, ya que implica comprender y dar significado a la información presentada en distintos formatos. Asimismo, la construcción de gráficas puede medirse a través de los estándares intelectuales como la claridad, la precisión y la lógica, planteados Paul y Elder (2005), pues el alumnado debe representar la información de manera coherente y comprensible.

La clasificación o categorización (clasificación de causas y consecuencias) permite que los estudiantes desarrollen habilidades de análisis e inferencia al identificar relaciones lógicas entre distintos hechos o situaciones. En esta actividad el alumnado comprende que los fenómenos poseen múltiples causas y generan diversas consecuencias. El pensamiento crítico implica analizar relaciones causales para tomar decisiones razonadas, Facione (2007) señala que el análisis permite examinar ideas y establecer conexiones entre ellas. Por lo tanto, esta estrategia, además, contribuye al desarrollo de un razonamiento lógico y reflexivo.

Formular preguntas detonadoras promueven la curiosidad intelectual, la reflexión y el cuestionamiento de la información. A través de esta estrategia, los estudiantes dejan de asumir una postura pasiva y comienzan a involucrarse activamente en la búsqueda de explicaciones (búsqueda de la verdad) y respuestas fundamentadas. De hecho, Ennis (2005) menciona que una de las características del pensamiento crítico es la capacidad de plantear preguntas relevantes para profundizar en la comprensión de un problema. Asimismo, Dewey (1989) sostiene que el pensamiento reflexivo surge a partir de la duda y la problematización de la realidad. Asimismo, el cuestionar a los estudiantes no solo favorece su pensamiento reflexivo, sino que también fomenta la participación y procesos dialógicos dentro del aula.

Resolver problemas o pensar en alternativas de solución desde una perspectiva ética mediante un diálogo guiado se incorporó con la finalidad de promover la reflexión, la toma de decisiones y la argumentación. A través de situaciones problemáticas contextualizadas, los estudiantes analizaron alternativas, valoraron consecuencias y construyeron posturas razonadas frente a distintos dilemas morales. Según Dewey (1989), el pensamiento reflexivo permite analizar situaciones problemáticas para actuar de manera consciente, es decir, el análisis de las circunstancias permite tomar decisiones “meditadas” (pensar antes de actuar) y sensibilizadas desde la ética. Asimismo, Paul (1993) considera que el pensamiento crítico se articula con la enseñanza de la ética. Esta relación de sinergia requiere inferir, evaluar, reflexionar y analizar las circunstancias del contexto en el que se tomará una decisión, desde pensar en maneras de resolver una problemática, prever posibles escenarios y escoger una alternativa que se alinee a principios éticos.

El análisis de imágenes y situaciones (para construir inferencias) permitió que los estudiantes desarrollaran la capacidad de obtener conclusiones a partir de información, evidencias o indicios disponibles. De esta manera se favorece que el alumnado vaya más allá de la memorización y construya explicaciones propias mediante procesos de razonamiento. De acuerdo con Facione (2007), la inferencia es una habilidad fundamental del pensamiento crítico al implicar la identificación de elementos necesarios para formular conclusiones razonables. Asimismo, Paul y Elder (2005) destacan la importancia de la lógica y la precisión para construir razonamientos válidos. Por ello, esta actividad se consideró para favorecer la argumentación en las

y los alumnos al explicar sus razonamientos (inferencias) sobre los casos presentados.

Del mismo modo, analizar situaciones para identificar información falsa tuvo la finalidad de desarrollar en los estudiantes una postura crítica frente a la información que reciben en distintos medios y contextos. Esta actividad favorece que el alumnado cuestione afirmaciones, analice evidencias y valore la credibilidad de las fuentes antes de aceptar una información como verdadera. Facione (2007) menciona que la evaluación implica valorar la credibilidad de la información y examinar la validez de los argumentos, manteniendo congruencia con Ennis (2005) quien afirma que el pensamiento crítico requiere cuestionar la información y evitar la aceptación acrítica (dogmática) de ideas.

Aplicación: Disposiciones

Delgado et al. (2019) mencionan que hay que tener actitudes personales que motivan a utilizar las habilidades cognitivas del pensamiento crítico en la vida cotidiana. En el aula se vieron favorecidas algunas de ellas de la siguiente manera:

La inquisitividad se presenta cuando las y los niños muestran curiosidad auténtica. Esta se favoreció durante las clases en momentos de descarga mental (pausas activas) cuando se les proyectaron imágenes de pinturas “sin sentido ni contexto” y sin ninguna palabra previa, con la intención de que las observaran y se cuestionaran por mera curiosidad lo que ocurría en cada una de ellas. En un momento dado varios estudiantes, efectivamente preguntaron “¿eso por qué lo puso profe?” “¿qué es eso, profe?” “¿eso por qué está así, profe?”. Especialmente, imágenes de jeroglíficos y pinturas del antiguo Egipto los mantuvieron atentos a la proyección, que mediante interrogantes sobre los objetos que aparecían en la imagen, lo que creían que ocurría y un poco de recursos ficticios de teorías conspiranoicas se logró que naciera en las y los niños la curiosidad de investigar por su cuenta lo que ocurría y lo que significaban las imágenes egipcias proyectadas. Esto a su vez propició la disposición de búsqueda de la verdad, pues al día siguiente, después de dialogar e imaginar teorías de conspiración, varios niños y niñas voluntariamente trajeron datos relacionados a las imágenes como el nombre del objeto en forma de cruz “anj” y algunos nombres de divinidades egipcias.



Figura 7. *Imágenes proyectadas al grupo.*

Las imágenes de la Fig. 7 fueron proyectadas y comentadas en el grupo mediante preguntas como “¿por qué tiene cabeza de animal?, ¿qué será él, de qué le ven forma?” “¿ya vieron que todos tienen como una cruz?, ¿qué creen que signifique?” “Miren, él es de color verde, será que es un extraterrestre que construyó las pirámides? ¿ustedes creen que eso sea verdad? ¿y si no, cómo será que las construyeron?”.

La disposición de apertura de mente también se favoreció en el aula no solo al escucharse entre compañeros lo que opinaban y creían acerca de las imágenes, sino también durante secuencias de matemáticas en las que se solicitaba al grupo que resolvieran problemas de porcentajes, que, a la hora de socialización de resultados, se les cuestionó sobre las diversas maneras en las que se podía obtener un mismo resultado. Se requirió que algunos estudiantes pasaran a resolver en el pizarrón los problemas dados según como ellos sabían hacerlo, haya sido mediante algoritmos de regla de tres, multiplicar y dividir o multiplicar directamente con punto decimal. Además, no solo se favoreció la apertura de mente, sino también la disposición de

confianza en el razonamiento al asegurarse que su respuesta es correcta después de probar varias maneras de realizar un mismo problema.

Finalmente, la disposición de juicio reflexivo se vio favorecida en el aula cuando las y los estudiantes coevaluaron producciones finales de sus compañeros. Se les solicitó brindar una calificación que ellos consideraran bajo criterios de análisis. En el caso del proyecto sobre el agua, realizaron una breve infografía que se compartieron entre ellos para revisar aspectos como legibilidad de la letra, creatividad, contenido de dibujos, orden y limpieza. Estos aspectos se registraron en una escala estimativa que se les fue entregada y tuvieron que escribir en cada indicador la justificación de su evaluación, es decir, escribir qué fue lo que faltó o qué fue lo que estuvo correcto. De esta forma no solo se aseguró objetividad en el ejercicio de evaluación, sino que también consideraron y valoraron el trabajo de sus compañeros y compañeras para emitir un juicio evaluativo.

Aplicación: Habilidades de interpretación y análisis

Recordando a Facione (2007) la habilidad de interpretación se define como la capacidad para expresar significado ante datos, opiniones, experiencias, etc., en términos generales, es la comprensión de la información expuesta; implica categorizar, decodificar y aclaración del sentido, mientras que la habilidad análisis la define como la capacidad de descomponer la información en sus partes constitutivas, examinar su coherencia interna y reconocer la estructura lógica de razonamientos al examinar ideas, detectar argumentos y distinguir entre premisas y conclusiones. A continuación, se desglosan las experiencias de aplicación de las estrategias favorecedoras de estas habilidades.

Interpretación y construcción de gráficas

Esta primera actividad titulada “Gráficas” fue parte de una secuencia didáctica del proyecto “¿Agua virtual? ¡Aprendamos a consumirla!” implementado con la metodología de Aprendizaje basado en indagación con enfoque STEM perteneciente al campo formativo de Saberes y pensamiento científico. En esencia, la actividad constó de transformar a tabla, los datos recopilados en una encuesta por parte de las y los estudiantes del quinto año hacia las docentes en formación.

Facione (2007) y Ennis (2005) mencionan que el pensamiento crítico se compone de habilidades y disposiciones. Las disposiciones son aquellos hábitos que

motivan las habilidades cognitivas para favorecer el pensamiento crítico, tales como la interpretación, análisis e inferencia; que son las que esta actividad prioriza.

Desde un punto de partida sencillo, el interpretar gráficas (de cualquier tipo) implica decodificación del significado y aclaración del sentido (Facione, 2007) de tal forma que al observar y analizar una gráfica se comprenda el significado de los datos representados, identificar qué variables se muestran y reconocer qué información comunica la gráfica. Posteriormente, al comparar cantidades, identificar tendencias o determinar cuál categoría tiene mayor o menor frecuencia, las y los estudiantes ponen en práctica la habilidad de análisis, pues examinan las relaciones existentes entre los datos para comprender lo que estos indican. A su vez también se ve aplicada la habilidad cognitiva de inferencia, pues con base en evidencias (datos numéricos y gráficas) el estudiantado puede generar conclusiones razonables a partir de la evidencia que se genere con los datos recopilados; lo que para Ennis (2005) es la habilidad de inducción (como parte de la inferencia).

Después de que el alumnado tabuló y graficó, se llegó a una conclusión sobre el consumo del agua al explicar el gasto aproximado de huella hídrica para valorar si es mucho o poco el gasto de este recurso y reflexionar críticamente en diversas maneras para cuidar el agua, lo que implica tomar decisiones y cambiar hábitos a partir de un previo ejercicio reflexivo. De esta manera se concretiza el pensamiento reflexivo en un pensamiento crítico enfocado a generar un cambio (Dewey, 1989). Para llegar a dicho cambio se requieren nuevamente las habilidades de análisis e inferencia (descritas por Facione), para examinar ideas e identificar relaciones de causa-efecto, y así mejorar los hábitos de consumo hídrico. De esta forma se aprecia la relación sinérgica entre los pensamientos reflexivo y crítico.

A su vez, las disposiciones que favorecen las ya mencionadas habilidades son las siguientes: claridad, enfoque, alternativas y no ser escépticos (Ennis, 2005). En este punto, también converge Delgado et al. (2019), las disposiciones propuestas por los autores, que son coherentes con Ennis, son las siguientes: curiosidad intelectual, capacidad de análisis, confianza en el razonamiento y madurez para formar juicios.

Registro Anecdótico de la Interpretación y construcción de gráficas. La primera actividad tuvo lugar el 16, 17 y 18 de febrero del año en curso, como parte de una secuencia didáctica del proyecto “¿Agua virtual? ¡Aprendamos a consumirla!”. La

actividad fue trabajada durante las primeras horas de la mañana a partir de las 8:30h (horario de invierno) y con una duración de aproximadamente 90 minutos cada secuencia.

Lo relevante de la secuencia comienza el lunes 16 de febrero con la observación y análisis de dos gráficas de pastel impresa en el libro de *Proyectos Comunitarios. Quinto Grado*. Una de las gráficas mostraba los porcentajes de agua salada y dulce disponibles en el planeta, mientras que la segunda, organizaba los porcentajes de accesibilidad del agua dulce para los seres humanos (qué porcentaje del agua dulce se encuentra en los glaciares, mantos acuíferos y continentes).

Se solicitó a las y los estudiantes observa ambas gráficas (Fig. 8) y se les preguntó por el significado de las mismas. Zeus levantó la mano y opinó lo visible, que hablaban de los porcentajes del agua en la tierra y cuanta de la misma era salada y cuanta dulce. A su vez, demás estudiantes levantaron la mano y opinaron que visiblemente, el agua salada se encontraba en mayores proporciones que la dulce, se les preguntó ¿cómo lo saben? Poseidón respondió que porque el “pedazo” correspondiente al agua salada era más grande que la que decía “agua dulce”.

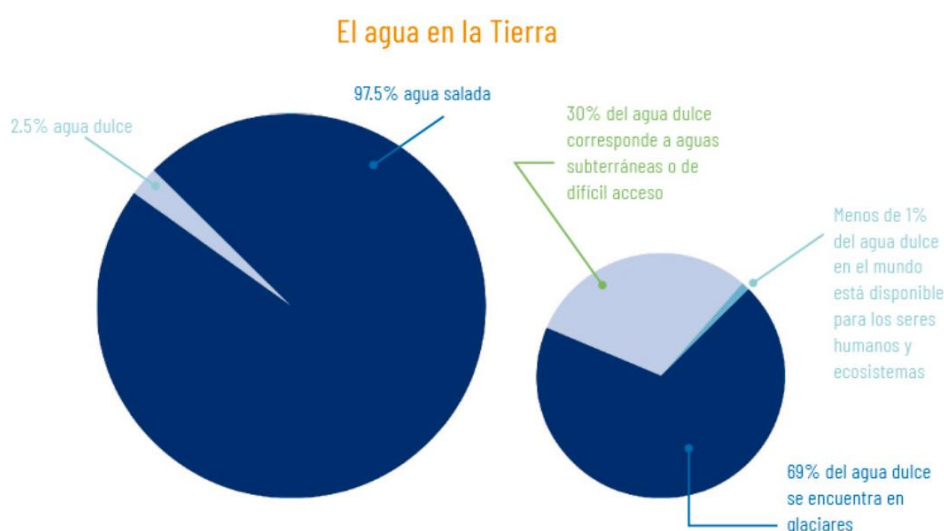


Figura 8. El agua en la Tierra.

Fuente: Imagen extraída del Libro de Texto Gratuito *Proyectos comunitarios. Quinto Grado* (p. 157) Secretaría de Educación Pública (2024).

Para comprender la segunda gráfica, primero se requiere entender que la misma es la representación en pastel de la pequeña franja en color azul claro con el título “2.5% agua dulce”, de la gráfica más grande, en otras palabras, hace referencia al significado parte – parte de la fracción (Llinares y Sánchez, 1997). Además, los

autores, argumentan que las fracciones no solo representan una parte de algo (todo o entero), sino que más bien pueden interpretarse de distintas maneras según el contexto matemático, por ejemplo: la relación parte – todo, parte – parte, fracción como cociente, como operador y como razón. Llinares, ordena los significados en esta forma porque ascienden en complejidad. Para la didáctica de las fracciones, comenzar con el significado parte – todo es la base para asimilar los significados restantes y contenidos avanzados sobre proporcionalidad.

La interpretación de gráficas, en este caso circulares, permite que los estudiantes analicen relaciones matemáticas entre las partes y el todo y a su vez establecer comparaciones entre las distintas partes representadas, lo que implica procesos de análisis, interpretación e inferencia. Estas habilidades favorecen el desarrollo del pensamiento crítico al permitir que el estudiantado decodifique la información representada, aclare el significado, examine ideas mediante un proceso reflexivo para deducir conclusiones a partir de datos organizados como evidencia contundente. Cabe señalar que en estos procesos cognitivos se ven implicados tanto el pensamiento crítico, reflexivo y matemático; que se compaginan para asimilar contenidos, generar aprendizaje significativo y ejercitar el pensamiento de las y los niños.

Lo interesante en este primer día de la intervención es que varios de los estudiantes no concebían la idea de que la segunda gráfica representaba la delgada franja de la gráfica más grande (parte – parte), solo algunos estudiantes como Zeus, Atenea o Poseidón participaban activamente, en consecuente, por segunda vez, se tuvo que repetir la explicación de la relación entre ambas gráficas. Para explicarlo, se utilizó el proyector para transmitir la imagen de las gráficas y con un marcador “dividir en 100 partes” (no completamente por fines prácticos) la fracción correspondiente al agua dulce y explicar que la segunda gráfica representa esas 100 partes divididas. De esta forma se realizó la explicación, pues los datos de las gráficas estaban dados en porcentaje, lo que a su vez requería abordarse las representaciones de los porcentajes para comprender el contenido y no solo directamente abordar los algoritmos de multiplicación, división o regla de tres para consolidar el tema de porcentajes. Es decir, lo característico de esta sesión fueron las representaciones icónicas mediante cuadrículas para ejemplificar la naturaleza de los porcentajes.

Al dialogar sobre cada gráfica y lo que representaba cada una, se hizo hincapié de la importancia de cuidar el agua, pues se mostraba evidencia real y estadística del por qué, de su constante desabastecimiento. Los mismos niños y niñas llegaron a la conclusión mediante un espacio de comentarios, que el agua disponible para consumo no estaba repartida equitativamente entre las poblaciones de las naciones, además de los altos costos que representa desalinizar las aguas saladas.

La actividad continuó con el análisis de las huellas hídricas de algunos productos que se mostraron en el libro. Varios estudiantes mostraron interés, al cuestionar sobre cómo se gastaba tanta agua sin siquiera abrir la llave, por lo que se les introdujo el concepto de agua virtual y la huella hídrica. Para su mejor comprensión se realizó un ejercicio práctico en el que se solicitó a algunos estudiantes acudir con las maestras en formación para preguntarles respetuosamente sobre sus hábitos hídricos, tales como: bañarse, lavar la ropa, lavar los trastes, jalar la palanca del escusado, bebidas e higiene; con la intención de que se registraran los datos de la frecuencia con la que se hacían tales actividades a la semana. Al volver al salón, los estudiantes designados mencionaron las cantidades de veces en las que se realizaba cada acción a la semana y se construyó una tabla con las frecuencias de las cuales se solicitó de tarea que se calculara el agua virtual de cada actividad tomando en cuenta su frecuencia y la huella hídrica de la semana completa. Lo anterior fue realizado de tal forma para economizar el tiempo, pues tanto el receso, la clase de educación física, la entrada media hora después y la salida una hora antes, limitaron tajantemente los tiempos productivos.

De primer momento, hubo comentarios sobre la gran cantidad de agua que se gastaba en actividades tan comunes, por lo que se hizo un espacio de reflexión de manera oral para sensibilizar sobre la importancia de cuidar el vital líquido, recordando las ideas compartidas el día anterior sobre algunas medidas que se pudieran implementar para su cuidado.

Para finalizar la intervención, el día 18 de febrero, se solicitó a los estudiantes recuperar las cantidades del agua virtual y huella hídrica de la tabulación generada el día anterior a partir de las entrevistas con las compañeras docentes en formación. Sin embargo, no todos los estudiantes llevaron específicamente esa tarea, algunos mencionaron que no habían entendido qué hacer o que nadie les ayudó, además,

aquellos quienes sí cumplieron con la tarea de calcular las huellas hídricas, presentaron imprecisiones en las cantidades, por lo que, debido a las condiciones que, de tiempos tan recortados, se optó por tabular solo las frecuencias en lugar de las huellas hídricas.

Para ahorrar los tiempos se construyó la gráfica en plenaria con orientación mía (Fig. 9). Se trazaron en el pizarrón ambos ejes del cuadrante y se le preguntó al grupo qué enunciados se colocarían en qué eje, a lo que Zeus alzó la mano y contestó que en el eje “x” se colocan las categorías y en el “y” las cantidades (las frecuencias en lugar de las huellas hídricas).

De igual forma, le cuestioné directamente a Hera por la escala que la gráfica debía llevar, es decir las cantidades con las que era más conveniente graduar el eje vertical, sin embargo no respondió a la pregunta; entonces, pregunté a Dionisio por las cantidades y tampoco respondió, finalmente escuché a Zeus quien enseguida respondió que de 2 en 2, no obstante intervine y sugerí que mejor fuera de 1 en 1 la graduación numérica del eje para que la gráfica quedara de tamaño considerable, a su vez también les brindé la escala de 1 cm – 1L.

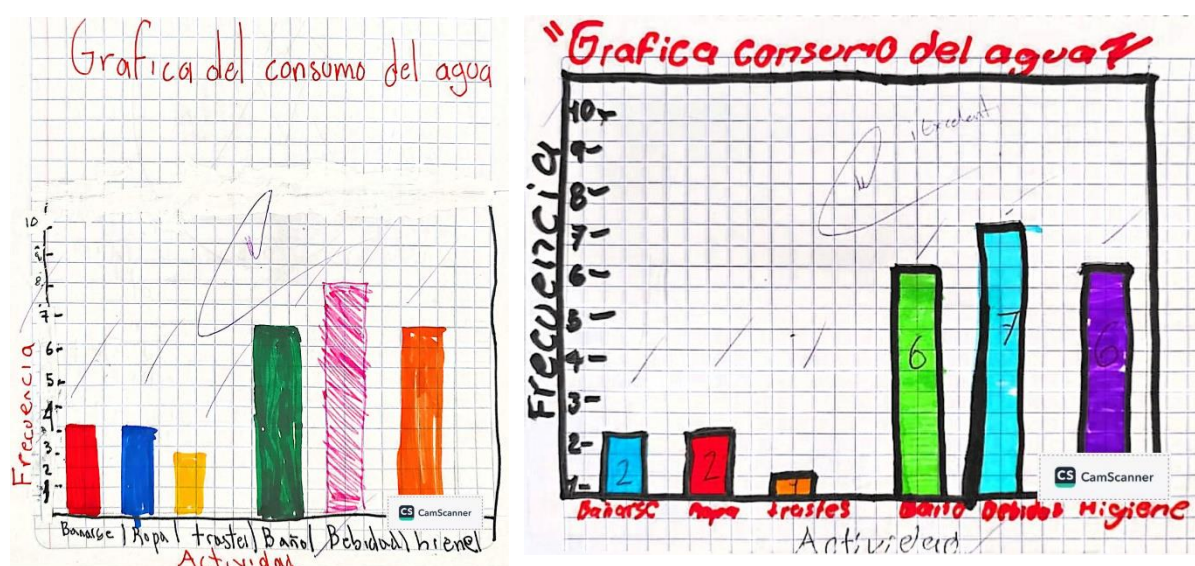


Figura 9. Gráficas generadas por los alumnos.

Fuente: Evidencias tomadas de los cuadernos de las y los alumnos.

Con base en la Figura 9, se identifica que la imagen de la izquierda muestra un acomodo casi aleatorio, lo que no muestra comprensión del tema, sino más bien una mera ejecución visual sin argumento. En cambio, la imagen de la derecha, se aprecia que las columnas son congruentes con los datos de las entrevistas y las

frecuencias, lo que demuestra que el acomodo no fue aleatorio y ha realizado un proceso de interpretación.

En orden, solicité las cantidades de las frecuencias de cada actividad y al decirlas les indiqué como trazar las líneas de la gráfica, aunque a pesar de ello, Dionisio, Hestia, Apolo, Hefesto, Hermes, Ares, etc., se atrasaron con la actividad, claramente hubo un llamado de atención por no atender la clase y realizar actividades fuera de la misma, ante ello, decidí que era mejor realizar la gráfica en el pizarrón para guiar la actividad o al menos la copiaran para tenerla en el cuaderno.

Se les dio las indicaciones de cómo tenía que ser entregada, respetando la congruencia de cantidades (que no hubiera alturas de gráficas no acordes con el dato registrado), con colores, nombres de las actividades, graduación en el eje vertical y líneas derechas. Sin embargo, hubo varios estudiantes como Dionisio y Hestia que tuvieron que hacer de nuevo la gráfica, pues estuvo mal proporcionada y no se atendieron las indicaciones previas, lo que dificultaría analizar si realmente hubo un proceso reflexivo y crítico.

La mayoría del grupo mostró gráficas ordenadas, rectas y con la numeración correcta. Con ello, se contestaron algunas preguntas de manera oral, que requerían interpretación. Además, se les cuestionó sobre ¿cuál era la actividad más frecuente? ¿cuál se imaginan que fue la que gastó más agua y por qué? ¿cuál fue la menos? La mayoría del grupo levantó la mano para participar, e incluso Artemisa mencionó que de esta manera es más fácil de saber (la manera en cómo se organizan los datos en la gráfica) a lo que añadí que, si fueran cantidades más grandes, es más fácil de entender su comportamiento cuando se gráfica y por lo tanto se necesita saber cómo organizar los datos para graficar, lo que desde mi punto de vista implica análisis, evaluación e interpretación, para una posterior explicación y autorregulación, además de una articulación entre el pensamiento reflexivo y analítico, en otras palabras, una vinculación entre Facione (2007) y Dewey (1987).

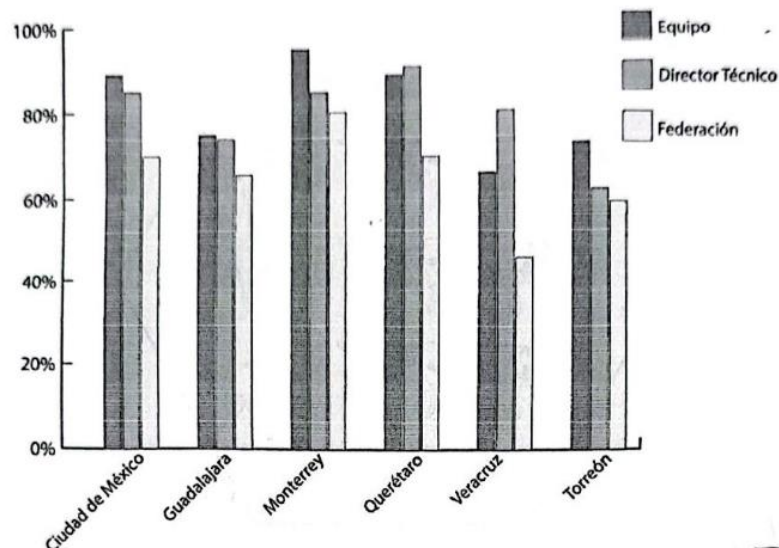
Finalmente, se concluyó el ejercicio de interpretación de gráficas con un último anexo impreso (Fig. 10) el cual consistió en analizar las cantidades ya graficadas para responder algunas preguntas. La habilidad de interpretación que describe Facione (2007), incluye las sub habilidades de categorización, decodificación del significado, y aclaración del sentido, esta última se traduce en el contexto del aula como el

reconocimiento de relaciones conceptuales y comprensión de problemas desde su estructura esencial mediante análisis de gráficos, comprensión de textos e incluso imágenes; lo que implica a su vez la habilidad de inferencia y por supuesto de análisis.

El anexo impreso fue entregado a unos minutos del receso, se le solicitó leer las instrucciones en voz alta a un compañero y por consiguiente les expliqué que observaran las gráficas y focalizaran su atención a cada una de las columnas para contestar las preguntas. La actividad se realizó de manera individual.

Una gráfica es la representación de datos, casi siempre numéricos, mediante recursos escritos, como símbolos, líneas, barras, etc, que nos permiten tener una imagen visual de los datos estadísticos o matemáticos

Se les hizo una encuesta a los fanáticos de la selección mexicana donde se les preguntó la aprobación del equipo, del entrenador y de la federación. Responde verdadero o falso.



- ① La ciudad donde el equipo es más aceptado es Guadalajara. F
- ② La ciudad donde la federación es más aceptada es Monterrey. V
- ③ La ciudad donde el entrenador es menos aceptado es en Torreón. F
- ④ La ciudad donde la federación es menos aceptada es en Veracruz. F
- ⑤ El entrenador que es más aceptado que el equipo en la Ciudad de México. F
- ⑥ La federación es más aceptada que el equipo en Veracruz. F
- ⑦ El equipo es más aceptado que la federación en Torreón. F

Figura 10. Interpretación de gráfica.

Fuente: Actividad tomada de la página Tercero, cuarto, quinto y sexto de primaria. Recuperado el 12 de febrero de 2026 en <https://www.facebook.com/share/g/1BVZiaSv6i/>

Durante los primeros minutos, algunos alumnos finalizaron el ejercicio, sin embargo, otros pocos se pararon a expresarme o al maestro titular del grupo, que no sabían qué hacer, más que por la instrucción, no entendían como relacionar algunos datos de las columnas con las preguntas del ejercicio, en este sentido, la habilidad de interpretación no solo corresponde al del significado de los datos, sino de la comprensión de los anunciados y por consiguiente la relación entre lo que se pregunta con la información representada en la gráfica.

Finalmente, se llegó el receso y no todos lograron terminar, sin embargo, varios estudiantes alcanzaron a ser revisados y registrados con la totalidad o la mayoría de las respuestas correctas. Al finalizar el receso se dispuso el tiempo para iniciar otra actividad, por lo que solo socializaron respuestas sin un exhaustivo detenimiento para cada una de las preguntas.

Clasificación de causas y consecuencias

La segunda intervención enfocada a la habilidad de interpretación (Facione, 2007) se tomó de las propuestas de actividades impresas para el proyecto “Migrar es un derecho humano” correspondiente al campo formativo de *Ética, naturaleza y sociedades*. Este proyecto articuló los ejes de pensamiento crítico, interculturalidad crítica e inclusión. La actividad fue parte de una secuencia didáctica del momento “lo que sé y lo que quiero aprender” correspondiente a la metodología de aprendizaje basado en problemas (idónea para el campo formativo ya mencionado).

La actividad impresa consta de diversas ideas sobre las causas y consecuencias de los movimientos migratorios en las poblaciones (Fig. 11). Dichas ideas se encuentran acomodadas de manera aleatoria en el plano, con la intención de que las y los estudiantes identifiquen y clasifiquen las causas y consecuencias al colorear o remarcar de un color según corresponda. En este caso, se solicitó al grupo que para las causas se asociara el color rojo y para las consecuencias el color verde.

Además de la habilidad de interpretación, la identificación de causas y consecuencias corresponde a la habilidad de análisis e inferencia dentro del pensamiento crítico, pues implica examinar la información disponible para identificar relaciones de causalidad entre distintos acontecimientos o fenómenos y a su vez diferenciarlas de aquellas que corresponden a los efectos. Asimismo, la habilidad de inferencia se presenta cuando a partir de la información, las y los alumnos extraen

conclusiones fundamentadas a partir de indicios o información parcial para establecer relaciones causa-consecuencia de situaciones específicas.

En este momento es necesario un pensamiento reflexivo que catapulte las ideas de los estudiantes a la ejecución de clasificar cada enunciado, es decir, el pensamiento reflexivo funge como base en cada habilidad de pensamiento crítico para que este se concrete en la toma de decisiones (Dewey, 1989).

A su vez, se implica la habilidad de enfoque (Identificar el aspecto central del tema, pregunta o conclusión) propuesta por Ennis (2005) en la que se requiere identificar el aspecto central del tema, en este caso se necesita comprender el motivo por el que las personas migran y qué consecuencias se generan a partir de este fenómeno.



Figura 11. Actividad 2

Fuente: Recuperado de Lainitas, el 13 de marzo de 2026 en <https://lainitas.com.mx/primaria/nov5togrado.html>

Tanto Ennis como Facione mantienen en común que la habilidad para relacionar causas y consecuencias se relaciona con el pensamiento crítico al requerirse de la interpretación y el análisis, para ello se necesita comprender el significado de cada enunciado, es decir, implica la disposición de claridad: la característica de ser claros a la hora de transmitir un mensaje (Ennis, 2005), que en este caso se traduce en un consenso grupal sobre el significado de los enunciados. En otras palabras, Facione, describe esta característica como la cualidad de objetividad, como parte de la interpretación, que se relaciona con la disposición de pensamiento analítico, la cual hace referencia a identificar, precisamente, causales y efectos (Delgado et al., 2019).

Registro Anecdótico de la Clasificación de Causas y Consecuencias. La presente actividad al ser parte de una secuencia didáctica del día tuvo lugar aproximadamente a las 10:00 de la mañana (próximos a salir al receso) como parte del proyecto “Migrar es un derecho humano”.

El ejercicio impreso constó de una única sección, sin embargo, por la organización del mismo, dio la ilusión de que la actividad impresa estaba dividida en dos secciones, (Figura 1) por el dibujo de un avión que atraviesa justo la mitad de la hoja, sin embargo, ambas mitades contenían anuncios categorizados como causas y también, como consecuencias.

Después de trabajar previamente con otro proyecto, se inició la secuencia del día dialogando sobre su tarea asignada el día anterior acerca de los motivos por los cuales las personas migran, registraron los datos en una tabla del libro (Fig. 12) posterior a ello se entregó el anexo en cuestión (Causas y consecuencias de la migración).

06/03/2026

Recolectamos

1. En comunidad, hagan lo que se indica.

a) Dialoguen sobre la migración a partir de estas preguntas:

- ¿Conocen personas que migraron a México desde otro país?, ¿de cuál?
- ¿Identifican a personas que migraron de una entidad a otra en México?, ¿de cuál?
- En ambos casos, ¿conocen los motivos de su migración?, ¿cuáles fueron?



REVISADO
 Docente en Formación
 Angel Daniel Guel Rdz.

b) Registren sus respuestas en la siguiente tabla:

Pais de origen	Entidad de origen	Motivos de la migración
canadá canadá	se fundamente en la union	guerra
estados unidos	los pueblos indigenas primeras naciones	politica
panama españa	sincerqs culturas	factores economicos
andorra practa Francia	rais de funciones celestal influences romana	colianes

Figura 12. Actividad en el libro.

Nota: Ejercicio en el Libro de Texto Gratuito *Proyectos de aula. Quinto Grado* (p. 258) Secretaría de Educación Pública (2024).

El anexo se contestó de manera individual durante 10 minutos, después se socializaron en grupo las respuestas y comentarios. Sin embargo, durante los primeros minutos de la actividad, algunos niños se acercaron al escritorio a preguntar “¿qué había que hacer?” (después de que se repitió en dos ocasiones la instrucción de la actividad al grupo) y también preguntaron por el significado de algunas de las frases que el anexo contenía. Entre las más repetidas dudas de semántica fueron para *racismo*, *mestizaje*, *intercambio cultural*, *aumento de la fuerza laboral en el país receptor* y *persecuciones políticas*. Sin embargo, aunque las frases anteriores fueron de las principales que se preguntó por su significado, también hubo dudas sobre en qué contexto o cuál era la idea detrás de las palabras, por ejemplo, para *estudios*, *depresión* y/o *ansiedad* e *intercambio cultural* (nuevamente).

Sin embargo, también ocurrió que una alumna, Deméter, mencionó haber acabado en poco tiempo. Al revisar, todas las proposiciones de la primera mitad de la hoja fueron iluminadas en color rojo, mientras que todas aquellas que se ubicaban

por debajo del dibujo de avión que dividía la hoja, las coloreó de verde. Inmediatamente, al percatarme, le hice la aclaración, repitiendo la instrucción, que había que leer cada frase y colorearla según fuera causa o consecuencia, en vez de colorear agrupando sin una argumentación, pues al preguntarle por qué los enunciados fueron colorados en rojo, solo mencionó que “porque son los que están de estos y es lo que pasó antes”, lo que demostró que no hubo una lectura consciente ni una interpretación ni un análisis, únicamente una ejecución. Evidentemente fue regresado el trabajo para su corrección.

Al haber dudas muy recurrentes en el grupo se proyectó el anexo y se les preguntó que de acuerdo a su investigación y a lo dialogado en las sesiones de clase hasta el momento, cuáles enunciados denotan una causa y cuáles una consecuencia. Enunciado por enunciado fue definido y explicado con ejemplos a manera de socialización grupal y por turnos, algunos estudiantes participaron para responder si la palabra o frase correspondía a una causa o una consecuencia.

El patrón de participación fue el siguiente: Tanto Atenea como Zeus respondieron correctamente a la categorización de los enunciados que se les preguntó. Cabe mencionar la continua participación de ambos estudiantes, siempre levantan su mano para hablar o son auxiliares a la hora de explicar instrucciones, sin embargo, específicamente Zeus, puede llegar a ser un poco ansioso por responder interrumpiendo a sus compañeros o “robando la participación” (sin levantar mano) para responder alguna actividad en plenaria. En esta ocasión no fue excepción, Zeus nuevamente interrumpía a compañeros y compañeras cuando se les preguntaba por clasificar los enunciados, a lo que en varias ocasiones se le llamó la atención al alumno para que respetara el turno de participación de sus compañeros.

Un dato a agregar fue que algunos estudiantes se quedaron callados a la hora de responder a la clasificación, como el caso de Deméter, a quien se le brindó una segunda oportunidad para responder correctamente al ejercicio, sin embargo, solo dijo “no sé”, lo cual, para continuar, se le cedió la palabra a otro estudiante quién respondió incorrectamente, pero se evidenció su esfuerzo.

Asimismo, fue interesante la participación de Hades y Poseidón, quienes asumieron algunos de los enunciados con cabida en ambas categorías. Poseidón explicó para el caso de *Desigualdad económica* que al investigar sobre el tema

encontró que se podía sufrir desigualdad económica desde el país de origen y que por ello se buscaba una nueva oportunidad en otro lugar, sin embargo, al ser migrante no aseguraba que fuera a cambiar su condición económica y mencionó el ejemplo de las y los migrantes venezolanos y de Centroamérica. Aunando a la idea de Poseidón, Hades (quien comparte ciudadanía estadounidense) mencionó que incluso podía irles mejor a los venezolanos en nuestro país que en E.U.A., pues en México eran mucho mejor recibidos y si bien muchos son “pobres”, su futuro dependía del país al que llegaran. Hades, concluyó que nuestro país si bien no se hacen ricos, sí podían aspirar a una estabilidad. Al foro verbal también se unió Atenea y Artemisa quienes secundaron la idea sobre que eso podía ocasionar “tristeza y depresión”, al asumirlo como consecuencia de la inestabilidad que podría generarles el vivir en otro país, sin embargo, podía darse el caso de quien no estuviera disfrutando su vida lo suficiente en un lugar y que por ello buscaba mudarse a otro.

Esta pequeña cápsula de intercambio de saberes e ideas, me permitió explicar un poco sobre las dinámicas de migración de las personas y los retos que podrían enfrentar, les cuestioné con preguntas de inferencia como: ¿cómo creen que pudiera sentirse aquella persona que no habla el idioma del lugar al que llegó a la hora que tenga hambre? ¿qué pudiera hacer? Con la intención que reflexionaran alternativas a un problema real como lo es la falta de comunicación. De igual forma adopté el rol de “abogado del diablo” al no quedar conforme con explicaciones, pues siempre hubo cuestionamientos problematizadores para que las y los niños pensaran en una respuesta e intentaran argumentar. Sin embargo, los mismos estudiantes que he mencionado ya son los mimos que participaron en la ronda de preguntas detonadoras, pues al dirigir las a estudiantes faltantes de participar, algunos simplemente decían “no sé” y otro de los estudiantes como Zeus, tomaba la palabra. Cabe mencionar que solo se disponían de menos de media hora para terminar la actividad pues el receso estaba por comenzar.

Otras preguntas que llamaron la atención fueron ¿cómo ayudarían a que un niño que viene de otro país y no habla español se sintiera incluido en el grupo? ¿cómo creen que se sentiría? ¿Qué pasaría si alguien lo molestara? ¿por qué alguien lo molestaría? ¿Qué harían?

Ante ellas, varias opiniones se hicieron notar, Apolo mencionó que trataría de explicar al inmigrante con dibujos que lo invitan a jugar, Atenea dijo utilizar el traductor de Google para explicarle las cosas, Afrodita opinó que el inmigrante se sentiría muy feliz si tiene amigos porque así puede conocer el nuevo lugar donde vive, se escucharon varias voces que dijeron que si alguien lo molesta saldrían a su defensa y avisarían a los maestros, Zeus y Dionisio expresaron que probablemente lo molestaría por ser diferente, tener otras costumbres y no hablaba el mismo idioma que los demás lo que sería oportunidad para que se aprovecharan de él. Sin embargo, Medusa dijo que a ella no le gustaría que la molestaran y que por el contrario le gustaría que le ayudaran si estuviera en una situación como la del hipotético niño, entonces que por ello siempre cuidaría de él.

El espacio de diálogo se extendió por varios minutos, lo que provocó que varios alumnos y alumnas comenzaran a disociarse, por lo que se tuvo que interrumpir y para continuar contestando la actividad para finalizarla antes del receso. Por consiguiente, se siguió preguntando al grupo sobre la clasificación de cada enunciado, pero para agilizar su socialización, se solicitó que al unísono respondieran si la frase correspondía a una “causa” o “consecuencia”. Al finalizar, los alumnos restantes que no habían “sellado” la actividad pasaron conmigo para registrárselas.

Formular Preguntas

La siguiente actividad impresa no formó parte de la secuencia didáctica de ningún proyecto, sino más bien fue una secuencia enfocada exclusivamente al tema de investigación (pensamiento crítico). Por otro lado, si a un campo formativo se asociara, este sería *De lo humano y lo comunitario* en su disciplina de educación socioemocional.

La actividad adecuada y extraída del Manual del Pensamiento Crítico (UNICEF y SEP, 2024) constó de dos secciones (Fig.13). En la primera, se aprecian dos personajes teniendo una conversación sobre la predicción de los terremotos. De manera general, en el caso, se afirma la llegada de un terremoto a la ciudad que la destruirá, mientras que el segundo par de personajes habla sobre la veracidad del dato y la necesidad de investigar sobre la posibilidad de predecir este particular fenómeno natural. Al finalizar esta sección se realizan dos preguntas “Si fueran parte

de esta conversación ¿qué comentario harían?” y “Cuál de los personajes aplica el pensamiento crítico y por qué”.



Después de observar los videos sobre los fenómenos naturales, contesta las preguntas.

Tormenta solar: <https://youtu.be/bcH-zZwTq-Q?si=xMDuizOGTAKkezYx>

Terremotos: <https://youtu.be/m8kup8g-KW8?feature=shared>

Actividad 1. Explorando el pensamiento crítico

a) Observen la siguiente imagen con atención.



c) ¿Cuál de los personajes aplica el pensamiento crítico? Expliquen por qué lo hace y por qué no lo hace el otro. *La chra Pelinegra esta dando su opinion, argumentando que cree los terremotos no se pueden predecir, mientras la otra expresa sus emociones.*

Lee la siguiente noticia y anoten tres preguntas que les surjan al leer el titular y un aspecto que les gustaría investigar sobre el tema que aborda.

Tormentas Solares Amenazan la Red Global de Comunicaciones

10 de noviembre de 2023

Científicos advierten sobre el inminente peligro que representan las explosiones solares para la infraestructura vital de comunicaciones en todo el mundo. Estas erupciones colosales del sol, cargadas de energía destructiva, podrían desencadenar efectos catastróficos, dañando satélites cruciales y sumiendo a la humanidad en un apagón comunicativo global.

Figura 13. Sección 1 - Actividad 3

Nota: Actividad basada en *Manual de Pensamiento Crítico* (pp. 22-26), por Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y Secretaría de Educación Pública (SEP). (2024). UNICEF.

La intención general de este primer ejercicio es analizar y evaluar argumentos, Facione (2007) indica que la evaluación es la capacidad de valorar la credibilidad de los enunciados, creencias u opiniones. Por lo tanto, se requiere examinar la confiabilidad de las relaciones inferenciales entre las ideas, es decir, determinar si las razones o evidencias presentadas realmente sustentan una conclusión y así evitar la

aceptación acrítica de opiniones o afirmaciones. De igual forma, la habilidad de análisis se requiere para separar argumentos de opiniones y finalmente realizar inferencias en cuanto a deducción de conclusiones (Ennis, 2005).

Al argumentar la respuesta a la pregunta sobre cuál de los personajes está aplicando el pensamiento crítico, los estudiantes interpretan el mensaje para comprender la intencionalidad del mismo, por lo tanto, el análisis y la evaluación entran en juego cuando las y los estudiantes deben escoger y justificar la conversación que evidencia pensamiento crítico. El objetivo es valorar el argumento falto de solidez por no tener evidencias claras, es decir, deben reflexionar a partir de lo que ellos conocen sobre el comportamiento de los terremotos y concluir con que los mismos no se pueden predecir como si lo fuera el clima. En este aspecto, el pensamiento reflexivo que describe Dewey (1989) es clave para vincular sus saberes previos con el ejercicio y por ende identificar y escoger, mediante la evaluación y análisis de las ideas, al personaje ejemplificado que enuncie la idea que se alinea con un ejemplo del uso del pensamiento crítico.

Según Facione (2007) las habilidades cognitivas del pensamiento crítico siempre se aprecian articuladas al menos dos, porque se necesitan articular a la hora de ejercitar, desarrollar y favorecer el pensamiento crítico; es decir, es imposible apreciar solo una, porque entre las mismas se necesitan, sin embargo se podría enfocar la atención a alguna de las habilidades presentes, en este caso el ya mencionado análisis crítico. Aunque el foco central de esta actividad es visualizar la habilidad de análisis, cierto es la presencia de las demás como la interpretación, evaluación, inferencia y explicación.

En la segunda sección del ejercicio (Fig. 14), las y los niños deben leer una breve noticia y escribir tres preguntas que se les generara a partir de la lectura. A grandes rasgos la nota, explicaba sobre los riesgos de las tormentas solares, cabe mencionar que en ningún momento se explicaba qué eran en sí estas tormentas, por lo que se optó por colocar un video corto sobre las tormentas solares para explicar el fenómeno. En este tenor, la intencionalidad de este ejercicio es visualizar su disposición a la curiosidad y a la búsqueda de la verdad. Delgado et al. (2019) explica que la inquisitividad o curiosidad intelectual se refiere al interés por aprender, preguntar e investigar sobre algún tema, asimismo la búsqueda de la verdad la define

como el deseo de buscar información confiable incluso si esta cambia en su totalidad el saber previo, por lo que también se le encuentra relacionada a la disposición de

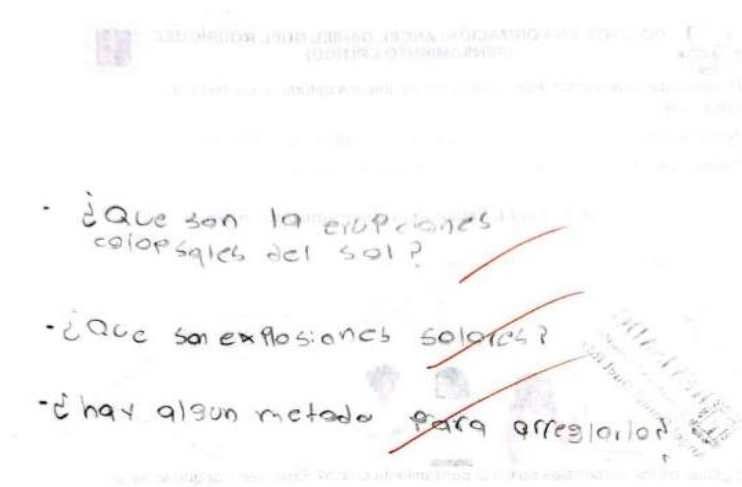


Figura 14. Sección 2 – Actividad 3

“mente abierta” y de “pensamiento analítico” que anticipa consecuencias o dificultades, es decir, la antesala a la habilidad inferencial de Facione (2007) y la habilidad de deducción de Ennis, (2005).

Nota: Las y los estudiantes respondieron al segundo ejercicio de la actividad 03 al reverso de la página, en la que registraron preguntas de su curiosidad sobre la noticia de las tormentas solares.

Además de las disposiciones ya mencionadas, formular preguntas se asocia con la habilidad de *Hacer y contestar preguntas que aclaran o desafían (Preguntar)* descrita por Ennis (2005) en consecuente se vincula directamente con las habilidades de análisis y evaluación referidas en Facione (2007). Por lo que en este sentido las preguntas deberán conducir al alumnado a conocer sobre el fenómeno, si hay riesgos potenciales reales a causa de este fenómeno o incluso preguntas relacionadas a estadísticas de ocurrencia del fenómeno y realizar deducciones (inferencia) que permitan al estudiantado evaluar riesgos y conocer el comportamiento de este fenómeno natural.

Registro Anecdótico de la Formulación de Preguntas. La actividad fue realizada después de receso el día lunes 09 de abril del presente año. Les fueron repartidas al grupo las impresiones en donde debían contestar, en primer momento, dos preguntas sobre una conversación. Se solicitó a uno de los estudiantes leer las instrucciones en voz alta y después, fue explicada la actividad en cuanto a lo que se

debía hacer (contestar las preguntas, leer la noticia y formular tres preguntas a partir de ella).

Cabe mencionar que en la parte superior de la actividad se muestran dos enlaces de video en los que se explica el fenómeno natural de las tormentas solares. Sin embargo, a pesar de que una de las instrucciones enuncia la observación de videos previo a contestar las actividades, se dejó en claro que para la primera actividad no se necesitaban ver los videos, primero debían contestar las dos preguntas que se enlistaban en la página mientras se colocaba el equipo necesario para observar el material audiovisual. A pesar de que se explicó la instrucción, hubo varios estudiantes que se acercaron a preguntar qué hacer o que no les quedaba claro lo que la segunda mitad del anexo pretendía que realizaran, por lo que nuevamente se tuvo que explicar que la segunda parte de la página se realizaría posterior a la observación de los videos.

Pasados algunos minutos, el grupo estaba contestando las preguntas, pero se dedicó un espacio de opiniones para debatir sobre la posibilidad de predicción de terremotos. Se solicitó a las y los estudiantes levantar la mano quienes estuvieran de acuerdo con que la predicción de sismos es posible y, asimismo, se solicitó que la levantaran quienes estuvieran en contra. Por consiguiente, se les cuestionó el por qué de su postura.

El debate tomó un giro informativo, aproximadamente la mitad del grupo defendía que los sismos son predecibles gracias a las alarmas sísmicas, la segunda mitad mencionó que no era posible porque lo habían escuchado de sus padres, de tiktok o de alguna otra fuente, no obstante cuando se les cuestionó el por qué, se quedaron callados, no argumentaron respuestas sólidas, en general dijeron “sí sé pero no me acuerdo” o “ya me habían explicado pero ya se me olvidó”. Sin embargo, Zeus, que tenía la mano levantada para participar, explicó que lo que pasa realmente es que las alarmas sísmicas suenan segundos antes de que comience a temblar por lo que no podía contar como predicción de este fenómeno natural.

Al agotarse las ideas de debate, intervine para explicar el funcionamiento de las alarmas sísmicas y el motivo por el que realmente un sismo no puede ser predecible. Algunos estudiantes mostraron interés en la explicación y otros se disociaron. Hubo quienes realizaron preguntas como ¿por qué se les mide a los

terremotos con números? ¿por qué tiembla en septiembre? ¿por qué tiembla mucho en la CDMX y en San Luis no? etc. La mayoría se debatieron y explicaron en clase a partir de saberes previos y con información que se encontraba de internet. Como se mencionó anteriormente, varias respuestas no eran argumentadas con solidez, por ejemplo, Hefeso afirmó que en el mes de septiembre siempre ha temblado, sin embargo, Zeus y Poseidón lo cuestionaron preguntado: *¿y eso qué tiene que ver?*

Fue interesante observar su dinámica porque entre ellos mismos se respondían y solo cuando era necesario me preguntaban por información. En otro se puso en duda la veracidad de la afirmación de Atenea quien dijo que en San Luis sí ha temblado, ante ello, la mayoría de los alumnos de manera burlesca negaron la veracidad de su comentario, por lo que por intervención mía les hice mención que siempre ocurren movimientos tectónicos, pero que no todos son perceptibles por los seres humanos.

Para finalizar el momento retomé la pregunta *¿por qué tiembla más en México que en San Luis?* Como pregunta detonadora. La mayoría de los estudiantes se quedaron callados, sin embargo, Zeus respondió que el motivo era el suelo: “antes había un lago, antes que llegaran los españoles y el suelo por eso está débil porque lo secaron” mencionó. Zeus recordó la clase de historia en la que se platicó de la construcción de la ciudad de Tenochtitlán sobre el lago Texcoco que fue secado por los españoles durante el virreinato.

Para continuar con la vinculación histórica, aproveché el momento de un mito que se contaba sobre que los sismos ocurren porque es el efecto de la ira de la serpiente emplumada y les pregunté “¿ustedes creen que pueda ser verdad eso?”, en coro respondieron que no, entonces les volví a preguntar “pero, entonces si es mentira ¿por qué lo dicen, por qué entonces dirían mentiras las personas?”

Algunos estudiantes respondieron que “era porque así lo creían antes de que se inventaran las máquinas para medir terremotos”, otros dijeron que “era una manera de explicar lo que no sabían explicar científicamente”, intervine en un momento les cuestioné “entonces, ¿Por qué ustedes no creerían que los sismos ocurren por la ira de un ser en el que se creía desde muchos años atrás?” Artemisa me respondió: “hay profe, porque ahora sí hay tecnología para saber que es por el suelo que no es muy fuerte” (el motivo de los sismos en CDMX) y finalmente pregunté “¿y entonces, será

que la CDMX está programada para que tiemble cada septiembre?”, nuevamente al unísono respondieron que no y otros dijeron que sí, probablemente sin seriedad o probablemente sí, entonces les dije “¿por qué será que la gente dice que en septiembre siempre tiembla, será siempre?” y Dionisio dijo que era mentira, pues no siempre se registraban temblores en dicho mes, a lo que Zeus secundó nuevamente diciendo que la idea generalizada que se tiene sobre los temblores en septiembre se debe a la coincidencia y que la mismas personas agregaban de más para “crear chisme y asustar a las personas”.

En este sentido el pensamiento reflexivo fue clave para que ellos pudieran deducir conclusiones a partir de información real que se tenía, sobre los sismos. Como se ha escrito previamente, las y los estudiantes analizaron las primicias para diferenciar información real de información falseada, atribuyendo seriedad a la información científica, sin embargo, apenas es un primer “escalón” hacia el desarrollo del pensamiento crítico, reconocen que puede información real, alterada y falsa y que la indagación y la reflexión es lo que permite aclarar dudas.

Finalmente, se concluyó este espacio de reflexión con la invitación a siempre preguntarse por el porqué de las cosas e investigar de manera confiable si se desea conocer algo o para no caer en la desinformación y fake news, nunca dar nada por hecho, sino cuestionar. “Cuestionar la información si es verdad o no es parte de tener pensamiento crítico, no hay que quedarse con lo primero que se ve o escucha porque podemos caer en desinformación”, exclamé, basándome en la definición de pensamiento crítico de Loraiza (2018) quien lo define de esta manera “lo opuesto al pensamiento crítico sería aceptar cualquier contenido, tema o problema sin hacerlo pasar por estándares intelectuales, es decir, se estaría ante la presencia de una creencia dogmática”.

Continuando con la segunda sección de este ejercicio impreso, se proyectó un video de dos minutos sobre las tormentas solares. En seguida, se solicitó a las y los estudiantes leer la instrucción y la breve noticia sobre tormentas solares, de la cual había que escribir tres preguntas que se les generaran a partir de la nota. En los primeros minutos el grupo se quedó en silencio, sin embargo, cinco estudiantes se acercaron a preguntar qué había que hacer, les respondí que leyeran la instrucción, pero una de ellos me dijo que ya la había leído y seguía sin comprender la acción a

realizar, por lo que individualmente le expliqué que al leer la nota escribiera tres preguntas que le surgieran al momento de leerla, algo que le diera curiosidad saber, sin embargo, al finalizar el tiempo no me entregó su producto.

En general, los estudiantes terminaron rápidamente, únicamente el reto fue para los anteriores cinco estudiantes de los cuales se visualizó inseguridad a la hora de realizar la actividad como algunos gestos como intentar mirar qué hizo el compañero de al lado, preguntar nuevamente la instrucción, disociarse, platicar entre sí, etc. En total la actividad duró aproximadamente 30 minutos, pues, aunque se dispuso el horario después del receso, se dedicó la primera media hora a los honores a la bandera y a terminar la secuencia didáctica del contenido curricular destinado para el día, y posteriormente el ejercicio de la secuencia en pensamiento crítico.

Resolución de Problemas Desde una Perspectiva Ética

La siguiente actividad corresponde a una secuencia didáctica del proyecto “Comité de niños y niñas valientes” del campo formativo Ética, naturaleza y sociedades. El proyecto por sí mismo articula los ejes de inclusión, interculturalidad crítica y por supuesto, pensamiento crítico.

El proyecto fue aplicado durante una semana previo a la hora del receso, en la mayoría de las ocasiones. Con respecto a la actividad, esta se desarrolló al segundo día de la semana, el anexo “Alternativas de solución” promueve valorar diversas alternativas para brindar una solución al problema presentado, el cual es manejado como un dilema moral en el que se utilice pensamiento crítico para evaluar y tomar decisiones. En la teoría, Paul, R. (1993) argumenta que “la ética debe enseñarse en la escuela, pero solo en conjunto con el pensamiento crítico. Sin el pensamiento crítico como eje central de la instrucción ética, se produce adoctrinamiento en lugar de comprensión ética”. En otras palabras, Paul, defiende el libre pensamiento de las y los estudiantes que están en proceso de formación de su propio pensamiento crítico, explica que ellos deben cuestionar las actitudes, hábitos, costumbres, ideas, etc. que conforman los códigos morales y éticos, para que comprendan el sentido de los mismos; por lo tanto, el pensamiento crítico es evidenciado, puesto que implica habilidades como interpretación, análisis, evaluación, inferencia e incluso autorregulación (Facione, 2007; Ennis, 2005), además de un pensamiento reflexivo (Dewey, 1989) para tomar decisiones razonadas en situaciones problemáticas, sin

que estas se vean sesgadas por la intolerancia moral, autoengaño y conformidad acrítica; o como Paul (1993) les llama “trampas del juicio moral” que dan lugar a una pseudomoralidad.

En lo que concierne a la actividad impresa, esta consiste de dos secciones (Fig.15), en la primera se realizan dos cuestionamientos, uno de índole conceptual, sobre la interpretación de alternativas de solución; mientras que el segundo permite reflexionar sobre la importancia de tener más de una alternativa (para tomar decisiones de manera crítica desde una perspectiva ética).

Ante la pregunta “¿Qué son las alternativas de solución?” el grupo debe comprender en primer lugar el concepto de “alternativas de solución”, para ello, la misma actividad los conduce a leer en su libro de texto Nuestros saberes: Libro para alumnos, maestros y familia; para que decodifiquen el significado y desde luego se aclare el sentido de manera generalizada con respecto al concepto mencionado, es decir, de esta forma se trabaja la habilidad cognitiva de interpretación (Facione, 2007) y en la cual convergen las habilidades de enfoque y definición propuestas por Ennis (2005), al momento en que las y los estudiantes comprenden con precisión conceptos y significados.

El segundo cuestionamiento que se realiza es el siguiente: “¿Qué permite el tener distintas alternativas de solución ante un problema?” Para responder a la pregunta, el alumnado debe reflexionar sobre la utilidad (tanto funcional como ética) e importancia (ética y moral) de tener, pensar o reflexionar en diversas alternativas de solución ante un problema, de tal manera que las y los niños comprendan lo controversial o falta de perspectiva ética que conllevaría pensar en soluciones que solo benefician a una persona, es decir, las consecuencias que puede atraer el tomar decisiones de manera egoísta, egocéntrica e impulsiva, para ello, es necesario interpretar y por qué no, cuestionar, el sentido ético y moral de los “códigos” que favorecen o dificultan la convivencia colectiva sana y armónica. En otras palabras, las y los niños reflexionan en primer lugar sobre lo anterior mencionado, e infieren y explican, al extraer conclusiones fundamentadas a partir de indicios o información parcial (Facione, 2007) sobre la importancia o lo que permite, reflexionar en diversas opciones para solucionar un problema, incluyendo deducir y valorar las deducciones

(Ennis, 2005) además de reflexionar para concretizar una decisión (Dewey, 1987) o en este caso, clarificar una postura.

ANEXO 9 ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

❖ Después de leer la página 196 del libro Nuestros saberes: Libro para alumnos, maestros y familia contesta las siguientes preguntas.

¿Qué son las alternativas de solución?

Cuando una situación causa conflicto, para lidiar con el origen de un problema diluye la complicación del conflicto. Alternativa = opción

¿Qué permite el tener distintas alternativas de solución ante un problema?

tener más soluciones buenas para su conflicto o sea tener más pensamiento sábio

REVISADO
Docente en Formación
Angela Daniel Guat Rdz.

❖ Lee el siguiente conflicto. Escribe las diferentes alternativas de solución que encuentres.

A la hora del recreo Juan notó que su mejor amigo David robó dinero para comprarse comida, ya que tenía hambre y sus papás no le habían mandado lonche. Juan sabe que robar es malo, pero también se trata de su mejor amigo, ¿qué debería hacer Juan?

Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
dejar el dinero y que todos aportemos para que se pueda comprar algo y que no se quede con hambre	reponer el dinero al día siguiente	dejar el dinero y que todos pongamos un poco de nuestro lonche

❖ Lee tus alternativas y colorea de verde la que consideres la mejor opción.

por que del 1 alguien no podrá comprar

Figura 15. Actividad 4

Fuente: Recuperado de Lainitas, el 14 de marzo de 2026 en <https://lainitas.com.mx/primaria/nov5togrado.html>

Para cerrar la segunda y última sección de esta actividad, se expone un dilema moral, una problemática de la cual se debe tomar una decisión razonada. Se solicita a las y los estudiantes que reflexionen y organicen en la tabla que se presenta las alternativas de solución que reflexionaron sobre la problemática presentada para

finalmente resaltar con algún color la que consideren más pertinente seguido de una socialización en la que se explique el porqué de su elección.

En un primer momento se requiere comprender el problema que se expone, es decir, identificar e interpretar el punto focal de la situación, seguido de un ejercicio de reflexión que soporte el análisis y por ende inferencia de las posibles consecuencias de cada alternativa, para finalmente desembocar en la decisión (la alternativa que colorearon). En este tenor el análisis se hace presente al examinar las ideas clave, en cuanto a la inferencia, específicamente, la deducción implica valorar y extraer conclusiones lógicas a partir de premisas (Ennis, 2005) para después tomar una decisión razonada y explicarla argumentando las razones que la sustentan (Facione, 2007).

Finalmente, es importante señalar la siguiente cita que relata sobre los sesgos que puede haber al momento de enseñar la ética:

Los agentes morales inevitablemente incorporan sus perspectivas al emitir juicios morales, y esto, junto con la tendencia natural de la mente humana al autoengaño cuando sus intereses están en juego, constituye el impedimento fundamental para el uso correcto de los principios éticos (Paul, 1993).

Paul, señala la importancia de la sinergia entre el pensamiento crítico y la ética, de tal manera que se permita identificar cuando hay intereses o influencias personales al momento de emitir un juicio ético, lo que a su vez resulta fructífero para el favorecimiento del pensamiento crítico al emitir un juicio razonado, puesto que implica principalmente habilidades de análisis, evaluación, inferencia y pensamiento reflexivo.

Registro Anecdótico de la Resolución de Problemas Desde una Perspectiva Ética. La presente actividad se llevó a cabo posterior al tiempo de receso, al grupo se le entregó un anexo impreso correspondiente a la secuencia del Proyecto “Comité de niños y niñas valientes” del campo formativo Ética, naturaleza y sociedades. La secuencia didáctica comenzó retomando saberes previos sobre los derechos de las niñas y los niños mediante un juego de memorama digital (Fig. 16) en el que se les presentaron imágenes y nombres de los derechos. Las y los niños, mostraron una evidente motivación al ser la primera vez que se les presentaba una pantalla interactiva a la que cada uno pasó para jugar. Algunas imágenes fueron chuscas causando risas y un agradable momento para el grupo. Después se

socializaron algunas situaciones problemáticas que enfrentan las niñas y los niños, para vincularlos con los derechos (previamente vistos) que se ven vulnerados y se les cuestionó por maneras de resolver la problemática.

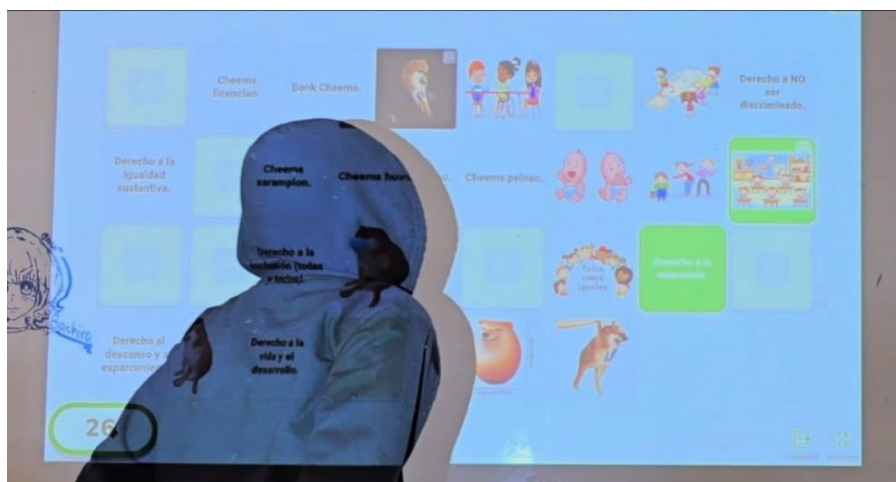


Figura 16. Memorarama digital de los derechos.

Nota: Actividad de memorarama como parte de la secuencia didáctica del proyecto: “Comité de niños y niñas valientes” previo a la actividad de análisis en pensamiento crítico.

La participación de las y los estudiantes en este espacio de reflexión y verbalización de alternativas ante situaciones problemáticas, fue bastante variada. En un momento, la situación problemática fue la siguiente “en la escuela, un niño te pega y te dice que si le dices a alguien más como a un maestro o tus papás te irá peor”, al responder a este planteamiento algunas voces (Atenea, Artemisa y Dionisio) se hicieron escuchar diciendo que sería peor vivir con el agobio de que alguien esté molestando diariamente y que lo mejor en esta situación sería avisar a algún adulto de confianza como los docentes y los padres de familia sobre que un estudiante está molestando y amenazando a otro. En este primer planteamiento todos estuvieron de acuerdo e incluso realicé el comentario que deberían aplicar su propio consejo y no responder con otro golpe ya que ante esa situación se debe sancionar a ambas partes, se les hizo hincapié en pensar antes que actuar, es decir, actuar con juicio crítico de decir, “si hago esto ¿qué podría pasar?”, “si respondo de la misma manera ¿me podrían sancionar a mí?” y se les explicó la importancia de no dejarse dominar por las emociones, es decir, no ser impulsivos, pues eso denotaría una falta de pensamiento y juicio crítico, donde no hay reflexión, solo acción inconsciente.

Otra situación planteada fue la siguiente “supongamos que un amigo o amiga te quiere contar algo, pero antes debes prometer guardar en secreto lo que te va a

decir, de lo contrario dejarían de ser amigos, sin embargo, ese secreto puede lastimar a alguien más”. En esta ocasión hubo posiciones divididas; Atenea, Medusa, Dionisio, Poseidón y Afrodita argumentaron que, si es algo que puede lastimar, lo mejor es decirle a la otra persona para evitar que algo malo le suceda y que en ese caso es mejor estar manteniendo distancia de personas que les gusta hacer daño a otras y claramente decirle a un adulto de confianza sobre la situación. Sin embargo, otros niños (Hefesto y Ares) argumentaron que “un secreto es un secreto” y que se cuenta en confianza y que depende del secreto, si es algo no muy grave no pasa nada. Esta segunda postura muestra algo de inestabilidad, al principio afirmaron sobre respetar un secreto, ante todo, pero luego hay una modificación en el discurso al decir “depende si no es muy grave”, la palabra grave demuestra subjetividad y a la cuestión ¿Qué es grave y para quién? Si bien este breve foro de opiniones no tuvo el propósito de confrontación si hubo algunos comentarios que demostraron oposición al argumentar que ante todo está el bienestar de otra persona.

Después del receso se destinó un tiempo para trabajar de manera individual en el anexo impreso “Alternativas de solución” en el cual primeramente solicitó a los estudiantes leer en su libro de texto Nuestros Saberes: libro para alumnos, maestros y familia sobre el concepto de alternativas de solución y responder en la primera pregunta, con sus propias palabras, lo que entendieron sobre ello. No obstante, en el segundo cuestionamiento “¿qué permite el tener distintas alternativas de solución ante un problema?” varios estudiantes, aproximadamente la mitad del grupo, acudieron conmigo diciendo no entender la pregunta, por lo que en voz alta expliqué que se refería al por qué es importante tener más alternativas para solucionar un problema. Siempre en estos casos en los que dicen no entender alguna pregunta que se les plantea cambio la redacción o lo explico de diferente manera que se adecúe a las palabras que utilizan o con las que están familiarizadas, pues aun, hay varios estudiantes que están en proceso de comprender lo que leen, por lo tanto, de vez en cuando se realizan estas adecuaciones a instrucciones escritas.

Finalmente, el último ejercicio de esta actividad impresa fue un dilema moral el cual solicita a los estudiantes decidir en la mejor alternativa para la situación que plantea el robo de un niño a otro porque este no tenía dinero para comer y tenía hambre. Nuevamente hubo un espacio de socialización en el que algunos estudiantes defendieron el robo por ser para una buena causa, pero otros argumentaron que

“robar es robar” es decir, que está mal robar en cualquier circunstancia, por lo que había que pensar en más soluciones para ayudar a su amigo.

Por otro lado, les pregunte “¿y por qué robar es malo?, ¿quién lo dijo? o ¿a quién se le ocurrió que robar es malo y qué si se hubiera dicho que robar es bueno?” Para responderme, se tomaron unos segundos en silencio y volví a decir ¿alguien? En ese momento Zeus levantó la mano y dijo lo siguiente “Robar es malo porque estás afectando a otra persona, no por el hecho de robar. Se afecta a otra persona porque estás quitándole algo que con su esfuerzo obtuvo”. Afrodita también respondió lo siguiente “a lo mejor robar es malo porque se lastima a otras personas”, Apolo dijo también “robar es pecado”, sin embargo, Poseidón dijo “robar es malo, profe, pero si es por una buena causa, ¿también es malo?” y les dije a los niños “¿Qué piensan de lo que dijo Poseidón?” y Artemisa contestó “por eso hay que pensar en más alternativas para que robar sea tu última opción porque está mal”.

Personalmente, es interesante la variedad y solidez de algunos argumentos, mientras unos parecen tener un carácter dogmático (sin una clara comprensión, más que solo su reproducción) otros aparentan cobrar sentido a la hora de que las y los estudiantes explican su postura, incluso hubo quienes gesticularon expresiones de asombro, comprensión y hubo quienes solo escucharon activa o pasivamente las opiniones de sus compañeros.

Continuando con el ejercicio de dilema moral; Atenea, Poseidón, Zeus, Apolo, Hera y Hades mencionaron que podían cooperarse entre todos para comprar un lonche, llamar a sus padres desde el teléfono del maestro, reponer el dinero robado al día siguiente, compartir lonches, pedir fiado en la cooperativa, etc. Las y los alumnos propusieron diversas alternativas y se les solicitó elegir una, explicando el porqué de su elección. Varios estudiantes estuvieron de acuerdo en que la mejor solución era cooperarse entre todos y hablar con el protagonista de la problemática. Si bien no tomaron en cuenta que la realidad de varias familias atraviesa complejas situaciones problemáticas y de interseccionalidad que no dependen de las y los hijos, resulta interesante observar que la alternativa escogida en la mayoría del grupo se basa en mediar entre ambas partes, la afectada y la que roba, después de reflexionar y analizar entre diversos escenarios posibles y activar su juicio crítico para tomar la mejor decisión que ellos consideraron.

Más que una lección moral se presenta una enseñanza de resolución de problemas tomando en cuenta consecuencias y lo que implica cada alternativa de solución, lo que conlleva tomar decisiones, aceptar y responsabilizarse del resultado de las mismas. Por lo tanto, se destacó la importancia de emplear el juicio crítico desde una perspectiva ética y cuestionar el porqué de la predisposición a ciertos hábitos o actitudes, por ejemplo, la negatividad hacia el acto de robar (¿por qué robar es malo? ¿en todos los contextos robar está mal?), de esta manera se ve reducida la influencia moral del docente con respecto al juicio y pensamiento crítico de las y los alumnos, es decir, se genera una comprensión genuina y ética de este tipo de problemáticas, como menciona Paul R. (1993) sobre las “trampas del juicio moral” y el pensamiento crítico para no caer en dogmatismos, sino un ejercicio crítico y de reflexión constante que maduran el pensamiento de las y los niños (Facione, 2007; Pau y Elder, 2003).

Análisis y construcción de inferencias

La siguiente actividad consta de cuatro secciones (Fig. 17). En la primera se realiza un ejercicio de observación, en el que se aprecia una imagen de algunos infantes realizando una actividad y se presentan dos cuestionamientos para ejercitar la habilidad cognitiva de interpretación: ¿qué acciones observan en la siguiente imagen? ¿qué sucede en esta escena? ¿pueden decir qué están haciendo las niñas y los niños? Como se menciona en el apartado de marco teórico de este documento, Facione (2007) atribuye a la interpretación la cualidad de objetividad, es decir, aclarar el sentido eliminando ambigüedades, lo cual puede reflejarse en el aula a través de la interpretación de imágenes para encontrarles un significado y un sentido, lo que a su vez demuestra las disposiciones de inquisitividad (curiosidad) y búsqueda de la verdad que permiten a los estudiantes no solo analizar la información disponible (en este caso, la información es la misma imagen y la socialización en plenaria) sino inferir, específicamente deducir conclusiones a partir de premisas o información previa, lo que para Ennis (2005) es “Deducir y valorar deducciones”. De tal forma que, para contestar las preguntas, el alumnado primero debe observar para interpretar lo que pasa en la imagen.

En la segunda sección se presenta la definición de observación e inferencia, además de un significado en palabras adecuadas a ellos, ya que el ejercicio implica analizar una conversación en la que se diferencien observaciones e inferencias. En esta sección se hace evidente la habilidad de análisis o más específicamente identificar suposiciones no expresadas, lo que Ennis (2005) explica como el reconocer premisas implícitas dentro de un argumento (que en este ejercicio son enunciados de la conversación) que tiene concordancia con la explicación que Facione (2007) hace del análisis, el cual lo relaciona con el examen de ideas en conceptos clave, la detección de argumentos al separarlos de las opiniones (posiblemente en su mayoría subjetivas) y el propio análisis de los argumentos en cuanto coherencia, evaluación de evidencias y detección de falacias, este último no solo tiene concordancia con Ennis (2005) sino con los estándares intelectuales de Paul y Elder (2005), los cuales enuncian claridad, exactitud, precisión, relevancia, profundidad, amplitud, lógica, importancia, justicia; que, articulados analizan y evalúan el pensamiento crítico de las y los estudiantes a través de las actividades.

DOCENTE EN FORMACIÓN: ANGEL DANIEL GUEL RODRIGUEZ
(PENSAMIENTO CRÍTICO)

1. Observa la imagen y responde las preguntas.

a) ¿Qué acciones observan en la siguiente imagen?



b) ¿Qué sucede en esta escena? ¿Pueden decir qué están haciendo las niñas y los niños?

c) Compartan sus respuestas con otros equipos: ¿Llegaron a la misma conclusión sobre la imagen?

Fuente: <https://www.freepress.com/ foto photo>

2. Lee los siguientes conceptos y subraya la idea principal.

Observar: Es mirar con atención y decir lo que realmente está ahí, usando los sentidos, sin inventar ni opinar. Ser objetivos.

Inferir: Es pensar y sacar una idea o conclusión a partir de lo que observaste, usando lo que ya sabes. Ser subjetivos.

 **Observar = lo que ves o notas.**
Inferir = lo que piensas que significa (eso que observaste).

3. Lee el siguiente diálogo y subraya de **amarillo** aquellas frases que son observaciones y de **azul** aquellas frases que indican inferencia.

Marco: ¡Hola, Juan! ¿Cómo estás?

Juan: ¡Hola, amigo! Creo que estoy enfermo.

Marco: ¡Qué mal!, ¡Pero, ahora que lo dices, te veo pálido y se te notan ojeras bajo los ojos.

Juan: Sí, ayer comí fuera de casa y creo que la comida me cayó mal, quizá estaba mal preparada.

Marco: ¿Ya consultaste a alguna médica o médico? Tienes la boca seca y te ves muy cansado.

Juan: No creo que sea necesario, me siento mal, pero no tengo mucho dolor, no creo que sea infección o algo grave. Quizá si tomo una pastilla me siento mejor.

Figura 17. Secciones 1 y 2 – Actividad 5.

Nota: Actividad basada en *Manual de Pensamiento Crítico* (pp. 28-31), por Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y Secretaría de Educación Pública (SEP). (2024). UNICEF.

En la siguiente sección del ejercicio impreso, se organizan en una tabla algunas situaciones que se descomponen en dos indicadores: observación e inferencia. Algunas situaciones presentan solo la observación o solo la inferencia, pero no las dos, con la intención de que las y los estudiantes descompongan y separen las subjetividades de la objetividad. Lo que implica principalmente las habilidades cognitivas de interpretación, análisis e inferencia, esta última se construye a partir del análisis de las evidencias y la deducción de conclusiones lógicas a partir de premisas, en otras palabras, la actividad implicó reconstruir una causa a partir de un efecto dado y viceversa, deducir un efecto a partir de una causa presentada.

Finalmente, la cuarta sección (Fig. 18) se compone de interrogantes que atienden a deducir un efecto a partir de un enunciado-observación (causante). Se les presenta a las y los estudiantes tres enunciados categorizados como observaciones, para después presentarse las siguientes interrogantes: ¿qué crees que está pasando? ¿por qué piensas eso? De esta forma tanto en la sección anterior como en esta los estudiantes emplean la habilidad interpretación para categorizar y clasificar, el análisis para examinar y detectar argumentos, en este caso identificar premisas (información previa e indicadores) para finalmente deducir una inferencia, una conclusión a partir de la reflexión previa a través de las habilidades ya mencionadas. En este tenor, nuevamente se muestra lo que Dewey (1989) enuncia sobre el pensamiento reflexivo como antesala y soporte del pensamiento crítico que se concretiza a través de las habilidades que describen tanto Facione (2007) como Ennis (2005) y que se mencionan a lo largo de esta narrativa y las anteriores, que por supuesto ambos autores mantienen siempre una relación de congruencia al detallar y describir cada una de las habilidades cognitivas del pensamiento crítico y que a su vez se alinean con los elementos del pensamiento y estándares intelectuales propuestos por Paul y Elder (2005).



4. Completa la tabla. Cada fila se refiere a una situación diferente.

Observación	Inferencia
Hay nubes oscuras en el cielo y ha comenzado a soplar el viento.	Porque puede llover.
No quiso jugar.	Mi amigo está enojado conmigo.
El maestro nos pidió guardar nuestros cuadernos, sacar una hoja en blanco y ponerle nuestro nombre.	Que teníamos que poner el nombre en la hoja.
El doctor dice que su mascota está mal.	Mi mascota está enferma.
Esta persona que apenas conozco en redes está haciéndome muchas preguntas personales.	Que quiere darme información.

5. Lee cada enunciado y contesta las preguntas.

Observación: En el patio, un niño está sentado solo mirando al suelo. No está jugando como los demás. Tiene su mochila a un lado y no habla con nadie.

Inferencia: ¿Qué crees que está pasando? ¿Por qué piensas eso? por que es serio y asustado

Observación: En una casa, las luces están encendidas en varias habitaciones. Son altas horas de la noche y se escuchan pasos de un lado a otro.

Inferencia: ¿Qué crees que está pasando? ¿Por qué piensas eso? Entraron a robar Latam promedio

Observación: Durante la actividad, una alumna borra constantemente su cuaderno. Suspira y mira el trabajo de sus compañeros.

Inferencia: ¿Qué crees que está pasando? ¿Por qué piensas eso? Esta nerviosa porque no sabe la respuesta

Figura 18. Secciones 3 y 4 – Actividad 5.

Nota: Actividad basada en *Manual de Pensamiento Crítico* (pp. 28-31), por Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y Secretaría de Educación Pública (SEP). (2024). UNICEF México.

Identificar información falsa

La última actividad consistió de tres secciones (Fig. 19). En la primera, ocurre una breve conversación sobre un posible rumor que se difunde en un chat de una red social, acerca de la aparente inasistencia a clase de un docente al día siguiente. En la conversación se manejan discursos afirmativos y un cuestionamiento sobre la veracidad de dichas declaraciones.



Lee la siguiente conversación y contesta las preguntas.



Actividad 1. ¿Será verdad?



15 min

a) ¿Qué harían en la siguiente situación?

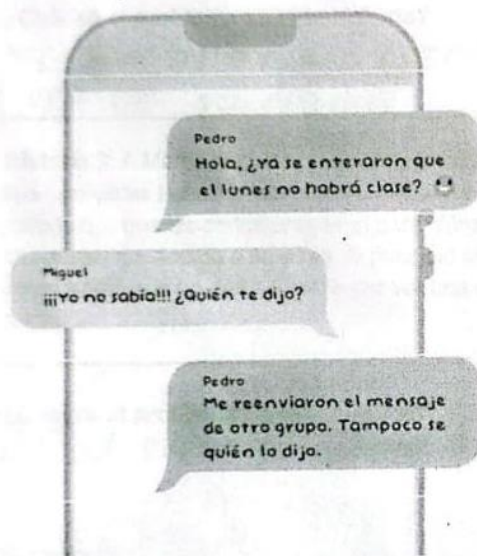
A= comprobar si es verdadero

b) ¿Qué pistas podrían indicar que la información es un rumor?

Que lo envió un número desconocido

c) ¿Qué consecuencias tendría difundir esta información con el resto del grupo sin verificarla?

Que perderían un día de estudio



REVISADO

Docente en Formación
Ángel Daniel Guel Rdz.

Figura 19. Sección 1 – Actividad 6.

Nota: Actividades basadas en *Manual de Pensamiento Crítico* (pp. 22-26), por Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y Secretaría de Educación Pública (SEP). (2024). UNICEF.

Esta sección se acompaña de tres preguntas: ¿qué harían en la siguiente situación? ¿qué pistas podrían indicar que la información es un rumor? ¿qué consecuencias tendría difundir esta información con el resto del grupo sin verificarla? Para responderlas las y los estudiantes deben leer la situación y comprender el problema de la actividad (la difusión de información falsa o incompleta) a través de un ejemplo de conversación. Esta sección requiere de la decodificación para convertir los símbolos (letras) en significados, seguido de una comprensión (aclaración del sentido) del mensaje para formar una opinión y responder a los cuestionamientos planteados.

Sin embargo, para construir una respuesta se requiere del pensamiento reflexivo. Recordando a Dewey (1989) explica que, este consiste en analizar de manera cuidadosa una situación, considerando las razones que la sustentan y las

posibles consecuencias que se generen. Dewey, planteó que este tipo de pensamiento surge cuando una persona enfrenta una situación problemática que le genera duda, lo que la lleva a investigar, reflexionar y buscar una solución. En términos generales el pensamiento reflexivo se hace presente cuando una persona analiza una situación o problemática antes de actuar, lo que su vez termina en la concreción del pensamiento crítico.

El proceso reflexivo se hace evidente al responder la pregunta *¿qué harían en la siguiente situación?* Las y los niños piensan en cómo detectar si la información es falsa, verdadera o con algún tinte intermedio, para formular alternativas de acción ante la situación-problema. Asimismo, el pensamiento crítico se visualiza cuando deben responder la segunda pregunta, relacionada a identificar las pistas que denotan que la información es un rumor. En este cuestionamiento, la habilidad cognitiva de la interpretación se apoya del pensamiento reflexivo para distinguir la información real de la dudosa para valorar las evidencias o la falta de las mismas y así poder concretizar en una respuesta las pistas que caracterizan a un rumor, en este contexto.

Por último, en esta sección, el tercer cuestionamiento sobre las consecuencias que implica difundir información sin verificar, se relaciona principalmente con las habilidades cognitivas de inferencia y evaluación. La inferencia se hace presente al tomar en cuenta indicios o información parcial para reflexionar sobre las consecuencias que podrían generarse (al difundir información falseada o falsa). La evaluación se presenta al valorar la confiabilidad de la información del caso (¿quién dice que el docente no irá a la escuela? ¿por qué lo dice? ¿en qué se basa?).

La sinergia de las habilidades cognitivas del pensamiento crítico y el pensamiento reflexivo se hacen notar al colocar a los procesos reflexivos como la antesala de una habilidad, es decir, que durante las actividades en las que se favorecen habilidades del pensamiento crítico siempre habrá un proceso reflexivo de base que permita analizar con detenimiento datos, inferir posibles consecuencias, ordenar sucesos, etc.

La segunda sección de esta actividad (Fig. 20) consistió en la lectura de tres historias breves con las que se tenían que responder cuestionamientos nuevamente. Las tres historias tenían una misma interrogante en común, sobre identificar la problemática presente en cada una. En esta sección la habilidad de interpretación

radica en comprender los relatos para destacar el problema (leer y comprender la situación planteada), sin embargo, también se presenta la habilidad cognitiva de análisis al examinar las ideas para detectar la problemática. Examinar las ideas es una subhabilidad que describe Facione (2007) la cual consiste en detectar palabras clave que permitan reflexionar en la situación de discordia de cada historia.

Los relatos también estuvieron acompañados de preguntas de comprensión, por cada uno se realizaron tres cuestionamientos cada uno vinculado a una habilidad. Las primeras preguntas estuvieron vinculadas a la habilidad de interpretación, en estas preguntas se tenía que detectar la idea en clave en el texto; las segundas preguntas, a la habilidad de análisis, donde se tuvo que detectar argumentos, indicadores u opiniones; y las terceras preguntas se vincularon a la habilidad de inferencia donde tuvieron que formular predicciones y conclusiones concretas sobre las historias. Lo anterior, requirió reflexionar para llegar a las respuestas concretas, es decir, cada habilidad cognitiva como se ha mencionado anteriormente se apoya de la reflexión crítica para construir las respuestas. Lo que nos lleva nuevamente a la premisa de Dewey (1989) que primero se activa el pensamiento reflexivo y luego se concreta en el pensamiento crítico a través de las habilidades cognitivas.

DOCENTE EN FORMACIÓN: ANGEL DANIEL GUEL RODRÍGUEZ
(PENSAMIENTO CRÍTICO)

Historia 2: La mamá de María quiere que vayan juntas a ver una película el día de su cumpleaños. María no quiere ir porque le parece que la película es aburrida, además, ese día sus amigas la invitaron a comer pizza por la tarde. Después de pensarlo bien, se dio cuenta de que si se niega a ir podría lastimar a su mamá, sobre todo, por ser el día de su cumpleaños. Además, le gusta pasar tiempo con ella y quizá resulte que la película no sea tan aburrida.

¿Cuál es el problema en esta historia?
En que ella iba a preferir a sus amigas en vez de su mamá

Historia 3: A Martín le gusta tanto una caricatura que sale en la televisión, que casi todas sus camisetas tienen imágenes de ella. Ayer iba de regreso a su casa y un señor en la calle le dijo que las caricaturas eran para niños pequeños, que él ya estaba grande y que debía vestirse acorde a su edad. Al principio Martín se sintió avergonzado, pero después comprendió que no daña a nadie por ver una caricatura y que es libre de vestir como le guste.

¿Cuál es el problema en esta historia?
Que el señor lo quiere mandar

Historia 1:

¿Por qué Luis dudó del mensaje?
Por que no sabía quien lo manda

¿Qué señales le hicieron pensar que era peligroso?
Que era de un número desconocido

¿Qué habría pasado si no pensaba bien?
Lo podían traptar

DOCENTE EN FORMACIÓN: ANGEL DANIEL GUEL RODRÍGUEZ
(PENSAMIENTO CRÍTICO)

Historia 2

¿Por qué María no quería ir? *Por que quería ir con sus amigas*

¿Qué cosas tomó en cuenta para decidir? *Que tal vez no era tan aburrida*

¿Qué es lo más importante para ella?
su mamá

Historia 3

¿Cómo se sintió al inicio? *Mal por lo que le dijo el señor*

¿Por qué cambió su forma de pensar?
Por que supo que no le afectaba a nadie

¿Qué aprendió?
Que cada quien tiene sus gustos

Figura 20. Sección 2 – Actividad 6.

Nota: Actividades basadas en *Manual de Pensamiento Crítico* (pp. 22-26), por Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y Secretaría de Educación Pública (SEP). (2024). UNICEF.

Finalmente, en la última sección de este ejercicio protagonizó la habilidad cognitiva de interpretación. Los estudiantes tuvieron que categorizar en una tabla de doble entrada (Fig. 21) los siguientes indicadores: situación, problema y decisión; para cada historia. Básicamente rescatar las ideas principales, en un sentido objetivo (aclaración del sentido, Facione, 2007), por lo que la comprensión lectora en esta sección sería clave.

Realiza una tabla con las siguientes categorías: Situación, Problema, Decisión. Para agrupar el contenido de las tres historias.

	Historia 1	Historia 2	Historia 3
Situación	Le mandaron un mensaje desconocido	Sumaria quería ir a ver una película	Le gusta las caricaturas
Problema	No sabía quién lo mandó	Que ella quería ir con sus amigos	Un señor lo criticó
Decisión	Lo bloqueó y lo borró	Ir con Sumaria	Ignorarlo y hacer lo que le gusta

Figura 21. Sección 3 – Actividad 6.

Nota: Actividades basadas en *Manual de Pensamiento Crítico* (pp. 22-26), por Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y Secretaría de Educación Pública (SEP). (2024). UNICEF.

Registro anecdótico de Identificar Información Falsa. A continuación, se presenta una narrativa del día 18 de marzo de 2026 cuando fue aplicada la actividad ¿Será verdad? tomando de referencia el diario de campo presente en todas las prácticas.

La actividad fue presentada al grupo bajo una previa contextualización. Se les preguntó si sabían lo que era un rumor o un chisme, varios alzaron la mano y en términos generales repitieron este comentario “es cuando alguien dice información que no es real”, también se les preguntó si decir chismes es malo o es bueno y nuevamente los mismos estudiantes alzaron la mano y dijeron: “sí porque decir cosas que no es verdad puede atraer problemas”, “sí porque si es algo malo de alguien puede ser que la otra persona se sienta mal”, etc. Este espacio que retomó saberes previos brindó la pauta para iniciar con la actividad. La cual consistió de un juego de tres hojas impresas engrapadas para contestarse en aproximadamente 30 minutos.

Al entregar los anexos impresos, dediqué cinco minutos para explicar al aula lo que había que hacer en cada sección del ejercicio, no hubo dudas al parecer, pero sí hubo quien me preguntó si las hojas eran un examen, a lo que respondí que no, les conté de un trabajo que necesitaba realizar pero que primero debía conocer lo que

opinaban acerca de las situaciones descritas y que después les contaría más. Cabe recalcar que el tiempo disponible para realizar la actividad fue después del receso, aproximadamente a las 11:00 de la mañana, previamente ya se había trabajado en otros contenidos durante la mañana y destiné la última hora del día para realizar las actividades relacionadas a esta investigación.

Les comenté que debían concentrarse, pues este era un ejercicio de pensar. Sinceramente, no pretendía lograr un silencio absoluto, pero sí que se enfocaran unos minutos en la actividad. Sin embargo, comenzaron a disociarse minutos después de iniciada la actividad, pues estaba un grupo de educación física en el patio y aunque se cerró la puerta, de igual forma continuaba siendo un distractor para trabajar en la actividad.

En repetidas ocasiones tanto niñas como niños se paraban a preguntarme qué hacer en las secciones de las actividades, me pregunté si las instrucciones no estaban claras o no había explicado de manera entendible, a lo que opté por ayudarles un poco con la tercera sección de la actividad. Dibujé en el pizarrón una tabla de doble entrada con los indicadores que proponían en el ejercicio, solo así fue como se dio a entender la actividad. Sin embargo, mientras escribía en el pizarrón noté que no todos estaban atendiendo esta actividad (como anteriormente) pues se escuchaba bullicio y les indiqué debían guardar silencio porque requerían concentrarse.

Con algunos pocos estudiantes, me detuve a explicar lo que les estaba solicitando el anexo impreso, pues se acercaban conmigo o personalmente, al estar monitoreando por el aula, me acercaba con algunos que no tenían un avance significativo o no estaban atendiendo la actividad, les cuestioné por qué no avanzaban y respondieron que no les quedaba muy claro qué había que hacer (a pesar que ya había explicado previamente). Sin embargo, también pude observar que estos estudiantes en específico estaban algo dispersos desde el inicio de la actividad o también eran distraídos por aquellos que, por el contrario, ya estaban finalizando.

En algún momento, la maestra directora nos mandó hablar a los docentes en formación, por lo que mi maestro titular se quedó al frente al grupo, en realidad solo fueron como 10 minutos aproximadamente que estuve fuera del salón. Cuando regresé varios ya habían acabado, pero otros aún no llegaban a la tercera sección del ejercicio y se avecinaba la clase de educación física. Los que ya habían acabado

estaban platicando entre ellos o platicando con quienes aún no acaban, lo que causó que se retrasaran en la actividad. Finalmente, la hora de educación física llegó y tuve que recibirles sus trabajos, aunque estuvieran incompletos. La clase dura 35 minutos, sin embargo, mi salida es a las 12:00, por lo que di el día por finalizado.

Conclusiones de la Aplicación

La aplicación de las estrategias didácticas devela que el pensamiento crítico puede favorecerse con actividades contextualizadas que permitan la reflexión crítica, categorizar, cuestionar la veracidad de la información, deducir a partir de premisas, toma de decisiones, comprensión lectora para identificar ideas clave y habilidades de argumentación; siempre y cuando tales actividades sean cercanas a la realidad de las y los estudiantes (Díaz y Hernández, 2010). Asimismo, durante su aplicación se favorecieron disposiciones para el pensamiento crítico como la curiosidad, búsqueda de la verdad, mente abierta y juicio reflexivo a fin de favorecer las habilidades del pensamiento crítico pues como mencionan Delgado et al. (2019) para desarrollar el pensamiento crítico no solo se necesita fortalecer las habilidades cognitivas (Facione, 2007) sino también se requieren actitudes o inclinaciones que motiven el uso de tales habilidades en la cotidianidad.

La interpretación y construcción de gráficas benefició las habilidades de interpretación, análisis e inferencia. El alumnado organizó información, identificó relaciones entre datos y construyó conclusiones a partir de evidencias representadas visualmente, de tal forma que las y los estudiantes no solo comprendieran datos estadísticos, sino que relacionaron los contenidos escolares (procedimientos matemáticos) con problemáticas reales tan cercanas como lo es la falta de agua. De este modo, se vincula la escuela con la realidad al fomentar en las y los niños, a través del pensamiento crítico, reflexionar en alternativas de solución para modificar hábitos de consumo.

Asimismo, la clasificación en causas y consecuencias de los fenómenos migratorios incorporó las habilidades de análisis e inferencia al solicitar que las y los estudiantes examinaran información, establecieran relaciones lógicas entre enunciados y dedujeran conclusiones a partir de dichas relaciones. Así, el apoyo

visual (la proyección en el pizarrón de la actividad) facilitó la didáctica de la clase para organizar ideas y las relaciones causales entre los diversos conceptos y enunciados.

Por otra parte, la formulación de preguntas no solo incentivó la interpretación para identificar ideas clave y responder a cuestionamientos, sino que las y los alumnos también cuestionaron la información que se les presentó. De esta manera se apreció la disposición de curiosidad y búsqueda de la verdad, además de un evidente trabajo reflexivo y de análisis al reconocer aspectos que requerían indagación para su comprensión.

Igualmente, el análisis de imágenes y situaciones para construir inferencias tuvieron por objetivo que en el estudiantado se propiciaran habilidades de comprensión lectora, identificación de ideas clave y la deducción de conclusiones a partir de premisas. De esta manera fue posible que valoraran la veracidad de la información (descarte de *fake news*) y analizar evidencias antes de aceptar afirmaciones como verdaderas.

Sin embargo, durante el desarrollo de las intervenciones también se identificaron diversas dificultades relacionadas con la comprensión lectora de instrucciones, interpretación de preguntas, además de los diferentes ritmos de aprendizaje presentes en el grupo. En algunas actividades, ciertos estudiantes manifestaron inseguridad o confusión al relacionar datos con preguntas específicas, revelando que el desarrollo del pensamiento crítico requiere fortalecer previamente habilidades básicas de comprensión e interpretación. Asimismo, las limitaciones de tiempo, la realización de actividades después del receso y la carga cognitiva acumulada durante la jornada escolar, influyeron en la participación y desempeño del grupo. Además, se evidencia que el pensamiento reflexivo descrito por Dewey (1989) funciona como base para el desarrollo de las habilidades cognitivas del pensamiento crítico, pues antes de analizar, inferir o evaluar, el alumnado necesita reflexionar para comprender las situaciones presentadas.

Capítulo III. Evaluación

El presente capítulo tiene como finalidad analizar los resultados obtenidos a partir de la implementación de las intervenciones didácticas, diseñadas para favorecer el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación primaria. Para ello, se retomaron como ejes de análisis las habilidades cognitivas propuestas por Facione (2007): interpretación, análisis, evaluación e inferencia; así como los estándares intelectuales universales: claridad, exactitud, precisión, relevancia, lógica y profundidad; planteados por Paul y Elder (2005).

A lo largo de este capítulo se encontrarán las intervenciones que fueron descritas y desarrolladas en el “Capítulo II. Aplicación” de una manera sintética en cuanto su descripción, pero detallada, en cuanto a los estándares intelectuales universales que fueron utilizados para su evaluación, así como el registro grupal en datos numéricos del nivel de logro de las y los estudiantes en el favorecimiento del pensamiento crítico, además de la descripción de los retos presentados y un ejercicio de reflexión de “autoevaluación” en cada una, mostrando así tanto fortalezas como áreas de oportunidad.

El análisis se realizó mediante una triangulación entre la teoría, las evidencias obtenidas en las actividades y la interpretación pedagógica de los resultados, lo que permitió identificar avances, dificultades y áreas de oportunidad en el desarrollo del pensamiento crítico del alumnado, por lo que la evaluación de las intervenciones no se centró únicamente en los productos finales, sino en la calidad del razonamiento de los estudiantes. Para ello, se empleó una rúbrica basada en estándares intelectuales (claridad, precisión, relevancia, lógica, profundidad), seleccionando aquellos más pertinentes según la naturaleza de cada actividad, para valorar el desarrollo progresivo de habilidades de interpretación, análisis, principalmente. En este sentido, se adoptó un enfoque cualitativo apoyado en la observación directa y el análisis de las producciones escritas y orales del alumnado. A continuación, en la Tabla 7, se muestra la rúbrica general con los Estándares Intelectuales universales tomados en cuenta para evaluar las intervenciones.

Tabla 7. Rúbrica general de evaluación basada en los estándares universales.

Estándar	3 - Avanzado	2 - Satisfactorio	1 - Básico	0 - Inicial
Claridad	Expresa sus ideas de manera comprensible, organizada y fácil de interpretar. Explica con ejemplos o detalles.	Expresa sus ideas de forma comprensible, aunque con algunas imprecisiones.	Sus ideas son parcialmente confusas o incompletas.	Sus ideas no se comprenden o son ambiguas.
Exactitud	La información utilizada es correcta, verificable y libre de errores.	La información es mayormente correcta, aunque presenta errores menores.	Presenta varios errores o confusiones en la información.	La información es incorrecta o carece de sustento.
Precisión	Proporciona detalles específicos, concretos y bien definidos.	Incluye algunos detalles relevantes, aunque limitados.	Sus respuestas son generales o poco específicas.	No proporciona detalles relevantes.
Relevancia	Todas sus ideas y respuestas se relacionan directamente con el tema o problema.	La mayoría de sus ideas son pertinentes al tema.	Algunas respuestas se desvían del tema central.	Sus respuestas no guardan relación con el tema.
Profundidad	Analiza la situación considerando causas, consecuencias y complejidades del problema.	Muestra cierto análisis, aunque limitado.	El análisis es superficial y poco reflexivo.	No analiza; únicamente repite información.
Amplitud	Considera diferentes puntos de vista o alternativas antes de emitir una conclusión.	Reconoce más de una perspectiva, aunque de forma limitada.	Tiene dificultad para considerar otras perspectivas.	Solo considera una postura sin reconocer otras posibilidades.
Lógica	Sus ideas siguen una secuencia coherente y las conclusiones	Generalmente mantiene coherencia, aunque con	Presenta inconsistencias o contradicciones	Sus ideas carecen de coherencia o relación lógica.

	derivan razonablemente de la información.	pequeñas contradicciones.	es frecuentes.	
Importancia	Identifica y prioriza la información o ideas más significativas del problema.	Reconoce información importante, aunque no siempre distingue lo esencial.	Tiene dificultad para identificar lo relevante de lo secundario.	No distingue la información importante.
Justicia	Analiza las situaciones de manera objetiva y considera los derechos, necesidades o perspectivas de otros.	Intenta ser objetivo y considerar otras perspectivas.	Presenta cierta parcialidad o poca consideración hacia otros puntos de vista.	Sus juicios son completamente parciales o injustos.

Nota: La rúbrica elaborada con ayuda de inteligencia artificial, recupera los Estándares Intelectuales de Elder y Paul (2005) que funge de base para elaborar las rúbricas por actividad según sea su propósito de aplicación y el enfoque de análisis de favorecimiento del pensamiento crítico.

Evaluación de la Actividad “Interpretación y Construcción de Gráficas”

El propósito de esta actividad se centra en evaluar la comprensión de datos, la relación entre variables y las inferencias generadas a partir de la información visualizada en los diagramas. Por consiguiente, las habilidades cognitivas implicadas en esta actividad fueron la interpretación, análisis e inferencia (Tabla 8). En cuanto a las evidencias que sustentan el nivel grupal en esta actividad son gráficas construidas en sus cuadernos y las respuestas de interpretación orales y escritas de la información organizada en las gráficas.

Tabla 8. Rúbrica para evaluar la Actividad 01.

Estándar	3 - Avanzado	2 - Satisfactorio	1 - Básico	0 - Inicial
Claridad	Expresa sus ideas de manera comprensible, organizada y fácil de interpretar. Explica con ejemplos o detalles.	Expresa sus ideas de forma comprensible, aunque con algunas imprecisiones.	Sus ideas son parcialmente confusas o incompletas.	Sus ideas no se comprenden o son ambiguas.

Exactitud	La información utilizada es correcta, verificable y libre de errores.	La información es mayormente correcta, aunque presenta errores menores.	Presenta varios errores o confusiones en la información.	La información es incorrecta o carece de sustento.
Precisión	Proporciona detalles específicos, concretos y bien definidos.	Incluye algunos detalles relevantes, aunque limitados.	Sus respuestas son generales o poco específicas.	No proporciona detalles relevantes.
Relevancia	Todas sus ideas y respuestas se relacionan directamente con el tema o problema.	La mayoría de sus ideas son pertinentes al tema.	Algunas respuestas se desvían del tema central.	Sus respuestas no guardan relación con el tema.
Lógica	Sus ideas siguen una secuencia coherente y las conclusiones derivan razonablemente de la información.	Generalmente mantiene coherencia, aunque con pequeñas contradicciones.	Presenta inconsistencias o contradicciones frecuentes.	Sus ideas carecen de coherencia o relación lógica.
Total	15	10 - 14	5 - 9	0 - 4

Fuente: Elaboración propia a partir de los Estándares Intelectuales.

Los estándares seleccionados evalúan la Actividad 01 en función de que las y los estudiantes puedan explicar lo que representa la gráfica, la correcta representación de los datos, si se evidencia una interpretación (no solo descripción), la coherencia entre los ejes y la proporción de las barras de la gráfica, así como la explicación de sus respuestas. Cada nivel implica un número de puntos que facilita la organización de los alumnos en los niveles de logro. El nivel de logro de pensamiento crítico de los alumnos en esta actividad se organiza en la Tabla 9.

Tabla 9. Evaluación Actividad 01.

Nivel del logro	No entregado	Inicial	Básico	Suficiente	Destacado	Total
Cantidad de estudiantes	7	2	16	0	3	28

Nota: La presente tabla destaca en un tono más fuerte, que los demás, el nivel de logro alcanzado por la mayoría del grupo en esta actividad. En este caso, el grupo se sitúa en un nivel de desempeño básico.

Después de evaluar cada actividad presentada, el registro fue el siguiente: Durante la aplicación de la actividad se registraron tres inasistencias, que se suman a cuatro estudiantes que no presentaron actividades para revisión, por lo tanto, da un total de siete personas que no fueron tomadas en cuenta en la evaluación debido a la falta de material para evaluar.

Cabe señalar, que para evaluar los estándares de claridad, exactitud y lógica era necesario que los estudiantes demostraran de alguna manera su capacidad para explicar y argumentar opiniones utilizando la gráfica mediante preguntas generadas en el momento, sin embargo, solo fue posible medir el desempeño de tres estudiantes bajo estos dos criterios, debido a sus participaciones orales (como es el caso de Zeus, Poseidón y Atenea). En consecuencia, el resto de los alumnos que no participaron, no pudieron ser tomados en cuenta para evaluarles específicamente los dos estándares ya mencionados, principalmente por el diseño de la actividad, la cual no tomó en cuenta diversas maneras en las que fuera posible demostrar la claridad y la justificación, pues para su efecto solo fue aplicado de manera oral.

El área de mejora para esta intervención en específico radicaría en permitir un espacio de reflexión y socialización más amplio (si el tiempo lo permite) para que cada uno de los estudiantes argumentara, puntos relacionados a las gráficas generadas utilizando los datos de las mismas, asimismo, para evitar el acaparamiento de participación de algunos estudiantes, es viable utilizar alguna estrategia de participación como una ruleta o tómbola para turnar la participación de cada alumno o alumna. Otra alternativa sería permitir escribir respuestas a las preguntas detonadoras y de reflexión, previamente preparadas por el docente, con el propósito de evidenciar su habilidad de argumentación y agilizar los tiempos al entregar sus respuestas al docente para su posterior revisión y análisis.

Algunas de las estrategias aplicadas en esta investigación fueron tomadas tal cual, de los libros de texto, específicamente esta actividad del libro *Proyectos Comunitarios. Quinto grado*, no sufrió modificaciones didácticas. Lo anterior es de relevancia puesto que la actividad propuesta en el libro por sí misma favorece en un nivel básico el pensamiento crítico. Tal situación, influenció el resultado de la primera

actividad al registrarse 16 estudiantes en nivel básico y solo tres estudiantes en nivel destacado. Asimismo, posiblemente, un ajuste razonable de carácter didáctico mejoraría la neutralidad de la aplicación y por ende la evaluación.

Evaluación de la Actividad “Identificación de Causas y Consecuencias”

La segunda actividad pretende favorecer las habilidades cognitivas de análisis e inferencia. Por consiguiente, su propósito se enfoca en evidenciar la comprensión de enunciados y su correcta clasificación con base en relaciones causales (causas–consecuencias). Las evidencias tomadas para evaluación son el anexo titulado “Gente que va y viene” (en el cual se desarrolló la clasificación) y los argumentos en la socialización de la actividad.

Tabla 10. *Evaluación de la Actividad 02.*

Estándar	3 - Avanzado	2 - Satisfactorio	1 - Básico	0 - Inicial
Precisión	Proporciona detalles específicos, concretos y bien definidos.	Incluye algunos detalles relevantes, aunque limitados.	Sus respuestas son generales o poco específicas.	No proporciona detalles relevantes.
Relevancia	Todas sus ideas y respuestas se relacionan directamente con el tema o problema.	La mayoría de sus ideas son pertinentes al tema.	Algunas respuestas se desvían del tema central.	Sus respuestas no guardan relación con el tema.
Profundidad	Analiza la situación considerando causas, consecuencias y complejidades del problema.	Muestra cierto análisis, aunque limitado.	El análisis es superficial y poco reflexivo.	No analiza; únicamente repite información.
Lógica	Sus ideas siguen una secuencia coherente y las conclusiones derivan razonablemente de la información.	Generalmente mantiene coherencia, aunque con pequeñas contradicciones.	Presenta inconsistencias o contradicciones frecuentes.	Sus ideas carecen de coherencia o relación lógica.

Total	12	8 - 11	4 - 7	0 - 3
--------------	-----------	---------------	--------------	--------------

Nota: Los estándares seleccionados evalúan la Actividad 02 en función de la clasificación en causas y consecuencias, las diversas perspectivas de cada enunciado y la justificación lógica de la categorización de cada enunciado. Cada nivel implica un número de puntos que facilita la organización de los alumnos en los niveles de logro.

El nivel de pensamiento crítico logrado en esta actividad se organiza a continuación en la Tabla 11.

Tabla 11. Evaluación Actividad 02.

Nivel del logro	No entregado	Inicial	Básico	Suficiente	Destacado	Total
Cantidad de estudiantes	4	3	6	9	6	28

Aunque se aprecia que la mayor frecuencia de puntajes se sitúa en el nivel satisfactorio para esta actividad, aún persiste la mayoría del grupo en niveles por debajo del suficiente, sin embargo, es notable el avance que se tuvo en comparación con la actividad anterior, además de una reducción de las actividades no entregadas.

La tabulación sitúa a la mayoría de la muestra en un nivel suficiente con nueve estudiantes registrados en este nivel, además de seis alumnos y alumnas que obtuvieron un nivel de desempeño destacado al alcanzar el indicador “avanzado” en los cuatro criterios de estándares intelectuales tomados en cuenta para evaluar la actividad. Sin embargo, es necesario hacer mención que la argumentación no fue posible evaluar en cada estudiante puesto que requirió medir el nivel de argumentación al explicar las relaciones causales presentes en el ejercicio, por lo que, de manera muy similar a la Actividad 01, solo pudo ser medible las participaciones orales de algunos estudiantes que voluntariamente alzaron mano o se les interrogó directamente, dando como resultado a seis estudiantes que su nivel de argumentación entra dentro del indicador avanzado.

En cuanto a las oportunidades para mejorar la intervención, nuevamente se hace presente la flexibilidad didáctica para demostrar su razonamiento de manera escrita a manera de agilizar tiempos, pues a diferencia de la actividad anterior, esta destinó más tiempo para escuchar a más estudiantes sobre su reflexión de las relaciones causales de la migración, sin embargo, no fue suficiente el tiempo para

escuchar a todos, además que por el contenido del mismo anexo impreso hubiera resultado imposible escuchar a cada uno de los 25 estudiantes que asistieron aquel día, por lo que posiblemente una reflexión escrita hubiera permitido la oportunidad a cada quien de expresar y evidenciar su razonamiento a partir de preguntas u opiniones con fundamento.

Asimismo, alguna estrategia para turnar las participaciones motivaría virtualmente a que más estudiantes tomaran la palabra y evitar así un acaparamiento verbal. Por ejemplo, una estrategia para turnar la palabra puede ser la participación por roles mediante la técnica de “papa caliente” en la que se asignan los siguientes roles: quien responde, quien complementa, quien cuestiona y quien resume; de esta manera se favorece el pensamiento reflexivo y crítico al implicar las habilidades cognitivas de Facione (2007): interpretación, análisis, explicación, inferencia, evaluación y autorregulación.

Evaluación de la Actividad “Formular Preguntas”

La presente actividad tuvo por objetivo favorecer las habilidades cognitivas de análisis y evaluación por lo que se centró en evaluar la formulación de preguntas y su relevancia con el contenido de la actividad a manera de evidenciar su inquisitividad y/o búsqueda de la verdad, ambas disposiciones descritas por Delgado et al. (2019). En cuanto a la evidencia recabada para evaluación es el anexo impreso “Explorando el pensamiento crítico” tomado del *Manual de pensamiento crítico* (UNICEF y SEP, 2024) en el que las y los estudiantes respondieron y formularon preguntas de análisis (Tabla 12).

Tabla 12. Rúbrica para evaluar la Actividad 03.

Estándar	3 - Avanzado	2 - Satisfactorio	1 - Básico	0 - Inicial
Claridad	Expresa sus ideas de manera comprensible, organizada y fácil de interpretar. Explica con ejemplos o detalles.	Expresa sus ideas de forma comprensible, aunque con algunas imprecisiones.	Sus ideas son parcialmente confusas o incompletas.	Sus ideas no se comprenden o son ambiguas.
Relevancia	Todas sus ideas y respuestas se	La mayoría de sus ideas son	Algunas respuestas se	Sus respuestas

	relacionan directamente con el tema o problema.	pertinentes al tema.	desvían del tema central.	no guardan relación con el tema.
Profundidad	Analiza la situación considerando causas, consecuencias y complejidades del problema.	Muestra cierto análisis, aunque limitado.	El análisis es superficial y poco reflexivo.	No analiza; únicamente repite información.
Importancia	Identifica y prioriza la información o ideas más significativas del problema.	Reconoce información importante, aunque no siempre distingue lo esencial.	Tiene dificultad para identificar lo relevante de lo secundario.	No distingue la información importante.
Total	12	8 - 11	4 - 7	0 - 3

Los cuatro estándares evalúan la Actividad 03 en función de que la claridad de las preguntas formuladas, su profundidad (que no se queden en lo superficial o la obviedad), si son o no específicas, su relación con el texto, coherencia y finalmente la argumentación que fundamenta el uso del pensamiento crítico entre los cuestionamientos de la actividad impresa. La evaluación de la actividad se organiza en la Tabla 13.

Tabla 13. Evaluación Actividad 03.

Nivel del logro	No entregado	Inicial	Básico	Suficiente	Destacado	Total
Cantidad de estudiantes	9	6	7	6	0	28

Nota: Visiblemente se aprecia la mayor frecuencia de puntajes para el nivel básico con siete estudiantes registrados.

La tabla organiza a los estudiantes según su nivel de razonamiento. En este caso, hubo nueve estudiantes que no entregaron la actividad por lo tanto no fue posible evaluarlos, además el nivel básico se alza con la mayoría de la muestra, aunque la diferencia entre el nivel inicial, básico y suficiente es solo de uno; mientras que el nivel suficiente e inicial se empatan.

Resulta interesante observar el equilibrio que mantienen los tres niveles, sin embargo, hubo un aumento en la cantidad de trabajos no entregados. Aunque la inasistencia ascendió a tres alumnos, hubo seis estudiantes que se abstuvieron de entregar su evidencia, aunado a seis más que dejaron partes sin contestar o que fueron categorizados en el nivel inicial, sin embargo, algunos de ellos anteriormente habían presentado un nivel básico e incluso satisfactorio, por lo que la deducción de este hallazgo es que el factor tiempo sumado a la emoción por la proximidad de la clase de educación física pudo afectar el desempeño de la actividad, pues probablemente priorizaron el llenar la hoja en lugar de responder a consciencia, en otras palabras, sucedió el conocido fenómeno escolar “entregar por entregar”.

Desde la teoría educativa Deci y Ryan (2000), proponen con la Teoría de la autodeterminación que la motivación depende del valor percibido de la tarea y de la satisfacción de necesidades, en otras palabras, la implicación depende del valor que el alumno le da a la actividad. En este caso, la clase de educación física les produce alta motivación en contraste con la actividad impresa que representa un bajo atractivo inmediato, lo que se tradujo en que los alumnos priorizaran lo que les genera mayor interés inmediato y respondieran rápido para liberarse”, en este tenor, las y los estudiantes antepusieron terminar en vez de aprender.

Además de priorizar el interés inmediato también se evidenció una fatiga mental en los estudiantes. Sweller (1988) y Mora (2013) congenian que cuando el cerebro reduce sus esfuerzos cognitivos, utiliza respuestas rápidas o en términos de Facione (2007) el cerebro protagoniza el “sistema de pensamiento 1” encargado de llegar rápido a un juicio o acción, en otras palabras, atajos cognitivos, que en este contexto se tradujo en respuestas rápidas sin una reflexión profunda. La capacidad cognitiva se ve limitada y afectada debido a factores externos que indisponen al educando, tales factores como la fatiga cognitiva del día (de la secuencia didáctica), el horario y las condiciones ambientales, en específico el calor del mediodía sin una correcta circulación (debido a la propia infraestructura del aula) redujeron la capacidad de procesamiento y favorecieron las respuestas automáticas. Desde el enfoque de la neuroeducación Mora (2013) menciona que, sin condiciones adecuadas, baja la activación atencional es por ello que el cerebro prioriza el bienestar físico sobre los esfuerzos cognitivos que demandaron las actividades, en otras palabras, el

estudiantado no “quiso pensar menos”; su sistema estaba menos disponible para pensar, debido al contexto del momento.

En cuanto a las áreas de oportunidad, es importante considerar el horario a inicios de la jornada escolar cuando el salón mantiene una temperatura más fresca dadas las condiciones climáticas de la temporada (recordando que las actividades se llevaron a cabo a mediados de marzo), a su vez considerar un día en que la clase de educación física no se convierta en motivo de distracción de las actividades o bien realizar adecuaciones didácticas en cuanto técnicas de participación, una pausa activa, material concreto manipulable como alguna maqueta para explicar las tormentas solares.

Evaluación de la actividad “Resolución de problemas desde una perspectiva ética”

La actividad consistió en analizar un dilema moral en el que se propusieran alternativas de solución con perspectiva ética. El ejercicio, en primer momento requirió identificar el problema por lo que se hace presente la habilidad cognitiva de interpretación; además, para decidir una acción se necesita reflexionar en diversas alternativas posibles de solución, de esta forma se evidencia también la habilidad de inferencia; finalmente la toma de decisiones implica pensamiento reflexivo y la habilidad de evaluación para posteriormente argumentar su elección. En este tenor las evidencias que se tomaron en cuenta para evaluar la actividad fueron los organizadores de tabla además de las explicaciones orales y escritas sobre la decisión tomada.

Para Paul (1993) el pensamiento crítico y el pensamiento ético están profundamente vinculados, el primero no solo implica habilidades cognitivas para analizar, evaluar y argumentar, sino que alcanza su forma más completa cuando se orienta por valores. Paul distingue entre un pensamiento crítico en sentido débil, que puede usarse para defender intereses propios o persuadir sin considerar la justicia, y un pensamiento crítico en sentido fuerte, en el cual el razonamiento se guía por virtudes intelectuales como la honestidad, la imparcialidad, la empatía y la integridad. En este sentido, el pensamiento ético no es un tipo distinto de pensamiento, sino una dimensión esencial del pensamiento crítico bien desarrollado, pues implica utilizar las capacidades de análisis y juicio, no solo para tener la razón, sino para buscar lo

correcto, considerar a los demás y actuar con responsabilidad intelectual. A continuación en la Tabla 14 se muestran los Estándares Universales que se tomaron en cuenta para evaluar la actividad.

Tabla 14. Rúbrica para evaluar la Actividad 04.

Estándar	3 - Avanzado	2 - Satisfactorio	1 - Básico	0 - Inicial
Profundidad	Analiza la situación considerando causas, consecuencias y complejidades del problema.	Muestra cierto análisis, aunque limitado.	El análisis es superficial y poco reflexivo.	No analiza; únicamente repite información.
Amplitud	Considera diferentes puntos de vista o alternativas antes de emitir una conclusión.	Reconoce más de una perspectiva, aunque de forma limitada.	Tiene dificultad para considerar otras perspectivas.	Solo considera una postura sin reconocer otras posibilidades.
Lógica	Sus ideas siguen una secuencia coherente y las conclusiones derivan razonablemente de la información.	Generalmente mantiene coherencia, aunque con pequeñas contradicciones.	Presenta inconsistencias o contradicciones frecuentes.	Sus ideas carecen de coherencia o relación lógica.
Importancia	Identifica y prioriza la información o ideas más significativas del problema.	Reconoce información importante, aunque no siempre distingue lo esencial.	Tiene dificultad para identificar lo relevante de lo secundario.	No distingue la información importante.
Justicia	Analiza las situaciones de manera objetiva y considera los derechos, necesidades o perspectivas de otros.	Intenta ser objetivo y considerar otras perspectivas.	Presenta cierta parcialidad o poca consideración hacia otros puntos de vista.	Sus juicios son completamente parciales o injustos.
Total	15	10 - 14	5 - 9	0 - 4

Los cinco estándares expuestos en la Tabla 14, consideraron distintas perspectivas y alternativas de solución, la reflexión sobre las causas y consecuencias éticas del problema, su justificación coherente con las decisiones tomadas, la identificación de aspectos relevantes de la situación, y la búsqueda de soluciones equilibradas que consideren el bienestar de todas las personas involucradas (perspectiva ética). La estadística grupal de la actividad se muestra a continuación en la Tabla 15.

Tabla 15. *Evaluación Actividad 04.*

Nivel del logro	No entregado	Inicial	Básico	Suficiente	Destacado	Total
Cantidad de estudiantes	1	6	6	10	5	28

Nota: La evaluación de la actividad resulta en un empate entre el nivel inicial y el básico, con un significativo aumento en la entrega de actividades (solo se presentó una inasistencia) y un alza entre los puntajes de nivel suficiente.

El nivel destacado permanece con cinco personas, no siendo muy diferente de las actividades anteriores, pues en realidad, casi los mismos alumnos y alumnas han permanecido dentro de esta categoría desde el inicio de las actividades de esta investigación. En este caso, los niveles suficiente y destacado agrupan a la mayoría del grupo, aunque no tan distante de la sumatoria de la cantidad de estudiantes categorizados en los niveles inicial y básico.

El grupo en esta actividad se encuentra algo equilibrado, posiblemente el cambio de horario, en esta ocasión al iniciar el día, haya favorecido las condiciones que como plantean Sweller (1988), Deci y Ryan (2000) y Mora (2013) permiten o limitan la capacidad cognitiva, en función de la carga cognitiva real o percibida, motivación y condiciones del entorno.

Además, Smallwood y Schooler (2015) afirman que la mente divaga entre 30% y 50% del tiempo, sin embargo, este fenómeno aumenta cuando la tarea es poco desafiante, repetitiva o poco significativa. En este caso, pensar y reflexionar en varias alternativas resulta significativo para ellos al relacionar, mediante preguntas detonadoras, el contenido de la secuencia con situaciones de la vida real. Incluso algunos niños y niñas mostraron interés y curiosidad para entender la moralidad de

las acciones, ejemplo de ello fue el aumento en las participaciones que tuvieron para opinar durante el debate sobre “robar”, en el que no solo se plantearon situaciones hipotéticas sino situaciones que son probables de ocurrir en la cotidianidad y de las cuales es importante saber qué decidir. En este sentido, las y los niños encuentran un sentido y significado a la actividad de reflexiva al mostrar curiosidad, brindar sus opiniones, preguntar dudas e incluso platicar situaciones de sus vidas.

Evaluación de la Actividad “Análisis y Construcción de Inferencias”

El análisis y construcción de inferencias consistió en la aplicación de un ejercicio impreso en el que se tuvo que identificar y diferenciar el concepto de observación y de inferencia a través de ejercicios de deducciones a partir de premisas, en este caso de observaciones (Tabla 16). La intencionalidad del ejercicio está en identificar relaciones causales, las y los niños analizan al identificar ideas principales como premisas o información previa que pueden utilizar para construir (inferir) conclusiones. Asimismo, la habilidad cognitiva de interpretación se presenta cuando las y los aclaran el sentido, es decir, son lo más objetivos posibles con la información proporcionada (a manera de observación) para construir sus deducciones, aunque, de igual forma la interpretación se puede observar en el momento en el que ellos categorizan lo que pertenece a una observación y a una inferencia.

Tabla 16. Rúbrica para evaluar la Actividad 05.

Estándar	3 - Avanzado	2 - Satisfactorio	1 - Básico	0 - Inicial
Exactitud	La información utilizada es correcta, verificable y libre de errores.	La información es mayormente correcta, aunque presenta errores menores.	Presenta varios errores o confusiones en la información.	La información es incorrecta o carece de sustento.
Precisión	Proporciona detalles específicos, concretos y bien definidos.	Incluye algunos detalles relevantes, aunque limitados.	Sus respuestas son generales o poco específicas.	No proporciona detalles relevantes.
Profundidad	Analiza la situación considerando causas, consecuencias y	Muestra cierto análisis, aunque limitado.	El análisis es superficial y poco reflexivo.	No analiza; únicamente repite información.

	complejidades del problema.			
Lógica	Sus ideas siguen una secuencia coherente y las conclusiones derivan razonablemente de la información.	Generalmente mantiene coherencia, aunque con pequeñas contradicciones.	Presenta inconsistencias o contradicciones frecuentes.	Sus ideas carecen de coherencia o relación lógica.
Total	12	8 - 11	4 - 7	0 - 3

En cuanto a la profundidad se evaluó que las y los estudiantes no permanecieran en la superficialidad que va de la mano con la precisión en cuanto a respuestas específicas y no generales, además de establecer conclusiones coherentes con su respectiva argumentación con base en evidencias. En esta actividad, los resultados de la aplicación se presentan en la Tabla 17.

Tabla 17. Evaluación de la Actividad 05.

Nivel del logro	No entregado	Inicial	Básico	Suficiente	Destacado	Total
Cantidad de estudiantes	7	5	6	7	3	28

Nota: La evaluación de la actividad resulta en una mayoría para el nivel suficiente, sin embargo, la cantidad de personas se empata con la cantidad de personas que no hicieron entrega de la actividad.

Principalmente el área de mejora en este ejercicio es el factor tiempo, la actividad fue aplicada después de receso, antes de la clase de educación física, con aproximada media hora efectiva de trabajo, por lo que no hubo socialización posterior. Por lo tanto, un poco apresurada la aplicación de la actividad que no benefició a algunas personas del grupo. Sin embargo, 10 personas obtuvieron un puntaje igual o superior al nivel satisfactorio, en contraste la mayoría de los estudiantes se encuentran en el nivel básico o por debajo de él. Cabe mencionar que en este día se presentó la inasistencia de cuatro estudiantes.

Durante el análisis de las respuestas de esta intervención, se observó que algunos estudiantes respondieron de manera apresurada, sin evidenciar un proceso de análisis profundo. Este comportamiento puede explicarse no como una falta de

capacidad, sino como una disminución en la implicación cognitiva, influida por factores contextuales y motivacionales. En este sentido, las respuestas observadas corresponden a un procesamiento superficial (Pozo, 2008), caracterizado por la ejecución rápida de la tarea sin una reflexión profunda, lo cual tiene implicaciones directas en la evaluación del pensamiento crítico. Como menciona anteriormente, Sweller (1988) la capacidad cognitiva de las y los estudiantes se ve limitada o afectada por factores como la fatiga debido a la secuencia didáctica del día, las condiciones ambientales (Pozo, 2008) las emociones y situaciones personales (Damasio, 1994).

En específico, el horario, el calor y el cansancio reducen la capacidad de procesamiento, favoreciendo las respuestas automáticas, además de la motivación extrínseca que expresan las y los estudiantes por salir a la clase de educación física, que se tradujo en finalizar las actividades lo más rápido posible, sin detenimiento analítico y reflexivo, es decir tanto Sweller como Deci y Ryan (2000) concuerdan en que la motivación es imprescindible para el desarrollo de las actividades, mientras que Pozo (2008) hace hincapié en las condiciones ambientales, es decir, del espacio que influyen en el rendimiento del estudiante y sus respuestas analíticas o automáticas. Si bien no toda la motivación depende de los docentes, esta se puede ver favorecida con algunos ajustes a la didáctica, el espacio o pausas activas en vista el rendimiento académico.

Asimismo, es importante señalar, que varios estudiantes se pararon a preguntar por las indicaciones, pues no quedaban claros los conceptos de observación e inferencia a pesar de sus definiciones en el anexo impreso y de una relación conceptual sintética, la cual es la siguiente: “observar = lo que ves o notas, inferir = lo que piensas que significa (eso que observaste)”. Es posible que la síntesis conceptual no hay quedado clara por lo que un ajuste en la redacción o un ejemplo presentado en el anexo impreso les haya facilitado su comprensión de las instrucciones y por ende logrado el objetivo de la actividad. En el momento se explicó tres veces lo que significaba cada palabra además de brindar ejemplos orales, sin embargo, varios estudiantes por diversas circunstancias no atendieron a las explicaciones, puesto que su atención y su motivación ya no estaban en el aula.

Por consiguiente, es probable un cambio de espacio de trabajo como los comedores de la escuela o trabajar en la cancha al aire libre haya podido mostrar

diferentes resultados, aunque cabe mencionar que las clases de educación física ocurren en el patio, por lo que hubiera resultado interesante observar el comportamiento tanto de las y los niños en la aplicación como de sus respuestas en el ejercicio.

Evaluación de la Actividad “Identificar Información Falsa”

La actividad de identificación de información falsa consideró las habilidades cognitivas de análisis, evaluación e inferencia al momento en que las y los niños tuvieron que distinguir información falsa de la verdadera, cuestionar fuentes y argumentar sus respuestas con base en evidencia (Tabla 18). La intencionalidad de la actividad estuvo en examinar las ideas para categorizarlas en “decisión”, “situación” y “problema” para identificar las problemáticas y posteriormente deducir consecuencias a partir de breves relatos.

Tabla 18. Rúbrica para evaluar la Actividad 06.

Estándar	3 - Avanzado	2 - Satisfactorio	1 - Básico	0 - Inicial
Exactitud	La información utilizada es correcta, verificable y libre de errores.	La información es mayormente correcta, aunque presenta errores menores.	Presenta varios errores o confusiones en la información.	La información es incorrecta o carece de sustento.
Relevancia	Todas sus ideas y respuestas se relacionan directamente con el tema o problema.	La mayoría de sus ideas son pertinentes al tema.	Algunas respuestas se desvían del tema central.	Sus respuestas no guardan relación con el tema.
Lógica	Sus ideas siguen una secuencia coherente y las conclusiones derivan razonablemente de la información.	Generalmente mantiene coherencia, aunque con pequeñas contradicciones.	Presenta inconsistencias o contradicciones frecuentes.	Sus ideas carecen de coherencia o relación lógica.
Importancia	Identifica y prioriza la información o ideas más significativas del problema.	Reconoce información importante, aunque no siempre	Tiene dificultad para identificar lo relevante de lo secundario.	No distingue la información importante.

		distingue lo esencial.		
Total	12	8 - 11	4 - 7	0 - 3

Nota: Para la evaluación, según los estándares intelectuales se tomó en cuenta que las respuestas de las y los niños fueran verificables, verídicas y congruentes con los cuestionamientos de la actividad, asimismo, la identificación de ideas claves para categorizarse y organizarse en esquemas de tabla.

A continuación, los resultados obtenidos se registran en la siguiente Tabla 19.

Tabla 19. Evaluación de la Actividad 06.

Nivel del logro	No entregado	Inicial	Básico	Suficiente	Destacado	Total
Cantidad de estudiantes	7	3	6	9	3	28

La tabla muestra el desempeño que tuvo el grupo en esta actividad. Se tuvo una entrega de 21 trabajos. Para esta última actividad se obtuvo un nivel suficiente con nueve personas puntuadas según los estándares intelectuales universales en este nivel. Sin embargo, hubo siete estudiantes que se abstuvieron de entregar el trabajo, además de tres que se situaron en el nivel inicial, que empata con los tres estudiantes del nivel destacado y finalmente seis estudiantes que se situaron en el nivel básico.

Es necesario mencionar que el desempeño de la actividad se vio influenciada por los siguientes factores pedagógicos: gestión del tiempo, organización del horario del escolar, fatiga cognitiva y la motivación. La intervención se llevó a cabo después del recreo y antes de la clase de educación física, lo cual pudo afectar la disposición de inquisitividad (curiosidad intelectual) de los estudiantes. De acuerdo con Rubio, Cuadra-Martínez, Oyanadel, Castro y González (2019) la fragmentación del horario escolar y la rigidez en la organización del tiempo pueden dificultar el desarrollo de procesos cognitivos complejos, ya que no siempre se consideran los ritmos de atención y concentración de los estudiantes, señalan que el aprendizaje no solo depende de la cantidad de tiempo dedicado a una actividad, sino también de la calidad del tiempo pedagógico y del momento en que se realizan las actividades dentro de la jornada escolar.

Asimismo, Evans y Pellegrini (1997), explican que después de periodos de actividad física o juego, los estudiantes pueden experimentar niveles altos de activación y energía, lo que inicialmente puede afectar su capacidad de concentración en tareas académicas. Esta es la teoría de la energía sobrante, la cual indica que los niños tienden a mostrar mayor inquietud y menor atención después de periodos prolongados de actividad o descanso si no existe una transición adecuada hacia tareas cognitivas más exigentes (Moral, Siscar, Ortiz y Luque, 2008). En este sentido, el momento en el que se implementó la actividad pudo influir en la disponibilidad cognitiva de los estudiantes, pues se realizó justo después del receso después de haber trabajado durante toda la mañana con actividades que igualmente demandaron procesos cognitivos.

También se observó que algunos estudiantes mostraron menor interés en la actividad, lo cual puede explicarse por diferentes variables relacionadas con la motivación escolar. Bandura (1997) plantea que la autoeficacia es la percepción que tiene el estudiante sobre su capacidad para realizar una tarea y que influye directamente en el esfuerzo que está dispuesto a invertir en una actividad académica. Cuando los alumnos consideran que una actividad es difícil o poco atractiva, su nivel de participación puede disminuir (Flores y Gómez, 2010).

En el momento que vieron tres hojas engrapadas es posible que se les haya figurado como un trabajo pesado o incluso un examen como algunos de ellos preguntaron. Asimismo, es posible que haya influido el comentario de que era un trabajo para fines de investigación, es decir, que prácticamente era un trabajo fuera de los contenidos que se estaban abordando, lo que posiblemente provocó falta de seriedad.

Díaz Barriga (2002) señala que la motivación escolar se encuentra estrechamente vinculada con el ambiente de aprendizaje y con las condiciones en las que se presentan las actividades, lo cual influye en el grado de involucramiento de los estudiantes. Esta afirmación puede relacionarse con el momento en que el grupo se quedó a cargo del maestro titular, no por nada en especial, sino que en el momento no se le dio seguimiento a la actividad y al provocarse la disociación del grupo se perdió la atención y el interés en ella por parte de quienes no la habían finalizado.

Conclusiones de la Evaluación

El proceso de evaluación permitió identificar que el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de educación primaria es un proceso gradual, complejo y estrechamente relacionado tanto con las estrategias didácticas implementadas como con las condiciones contextuales, emocionales y motivacionales presentes durante el aprendizaje. A través de la aplicación de diversas actividades orientadas al análisis, la interpretación, la inferencia y la evaluación, fue posible reconocer avances importantes en la capacidad del alumnado para cuestionar información, establecer relaciones causales, construir argumentos y reflexionar sobre distintas problemáticas de su realidad cotidiana.

La evaluación basada en las habilidades cognitivas del pensamiento crítico Facione (2007) y los estándares intelectuales universales de Paul y Elder (2005) permitió valorar la calidad de los razonamientos de las y los estudiantes. En este sentido, la triangulación entre teoría, evidencias y análisis pedagógico demostró que el pensamiento crítico, en parte, se manifiesta en la capacidad de analizar situaciones, justificar opiniones y emitir conclusiones.

Aunque algunos estudiantes presentaron dificultades para distinguir información relevante o argumentar sus decisiones, también se observaron avances en la capacidad de analizar situaciones, identificar problemáticas y formular conclusiones más razonadas. Este aspecto resulta especialmente relevante dentro del contexto actual, donde niñas y niños se encuentran constantemente expuestos a grandes cantidades de información en distintos medios y plataformas. Otro hallazgo importante fue reconocer que las estrategias de participación y socialización influyen significativamente en el desempeño del grupo. En varias actividades se observó que las y los estudiantes tendían a participar con mayor frecuencia, mientras que otros permanecían en silencio o mostraban inseguridad para expresar sus ideas. Esto demuestra la necesidad de implementar dinámicas más equitativas de participación, técnicas de organización grupal y estrategias que permitan involucrar activamente a todo el alumnado en los procesos de análisis y reflexión.

Asimismo, se identificó que la curiosidad intelectual y la profundidad del razonamiento pueden verse afectadas por factores externos como el cansancio, el

clima, el horario escolar, la motivación y la carga cognitiva acumulada durante la jornada. En diversas ocasiones, el alumnado priorizó terminar rápidamente las actividades antes que reflexionar profundamente sobre ellas, situación que evidenció la influencia que tienen las condiciones del contexto en la disposición cognitiva de las y los estudiantes (Sweller, 1988; Díaz, 2002 y Pozo, 2008).

Finalmente, la evaluación de las intervenciones permitió comprobar que el pensamiento crítico puede favorecerse desde la educación primaria mediante actividades contextualizadas, reflexivas y participativas que promuevan la argumentación y las habilidades cognitivas (Facione, 2007). Aunque persisten áreas de oportunidad relacionadas con la comprensión lectora, la profundidad del razonamiento, la motivación y la participación equitativa; los resultados obtenidos muestran avances importantes en la disposición del alumnado para cuestionar, reflexionar y construir opiniones fundamentadas. Asimismo, las experiencias permitieron reconocer la importancia de considerar factores emocionales, ambientales y metodológicos dentro de la práctica docente, ya que estos influyen directamente en la calidad de los procesos cognitivos y por ende en el desarrollo del pensamiento crítico de las y los estudiantes.

Conclusiones Generales

El favorecimiento del pensamiento crítico en estudiantes de educación primaria constituye un proceso complejo, gradual y multidimensional que no puede comprenderse únicamente desde el desarrollo aislado de habilidades cognitivas, sino también desde las condiciones sociales, emocionales, escolares y familiares que configuran la realidad cotidiana del alumnado. El diagnóstico aplicado tuvo el propósito de marcar un punto de partida, para ello, este se dividió en dos partes: el diagnóstico contextual y el diagnóstico de pensamiento. Con respecto al primero, a través de guías de observación fue posible identificar que las y los estudiantes se desenvuelven en un contexto marcado por diversas problemáticas sociales y económicas (como violencia, drogadicción y limitaciones en el acceso a recursos) que influyen directamente en sus procesos de aprendizaje, en su seguridad para participar y en la manera en que construyen sus razonamientos como menciona Guerrero (2008) en Ortega y Selva (2020).

Con respecto al nivel de pensamiento crítico identificado durante la actividad diagnóstica (debate guiado), se concluye que el grupo presentó un nivel mayoritariamente inicial y básico en las habilidades cognitivas de interpretación, análisis y explicación (Facione, 2007). Los datos obtenidos del diagnóstico (registrados principalmente en un diario de campo y grabaciones de audio) fueron organizados a partir de una rúbrica (detallada en el Capítulo I. Diagnóstico) basada en los estándares intelectuales universales de Paul y Elder (2005) y organizada en cuatro niveles de logro: inicial, básico, satisfactorio y destacado. A partir de esta rúbrica, se realizaron registros escritos de los tres grupos de alumnos y alumnas que participaron en el debate para categorizarlos según correspondiera el nivel de su desempeño en cuanto a calidad de respuestas e interacción argumentativa para posteriormente tabular y graficar los datos obtenidos.

Aunque algunos estudiantes lograron expresar opiniones y participar de manera respetuosa dentro de los intercambios dialógicos, persistieron dificultades para profundizar en sus razonamientos, justificar posturas y construir argumentos sólidos y fundamentados. Asimismo, se evidenció cierta dependencia de la aprobación de sus figuras de autoridad (docente titular o en formación), inseguridad para participar y escasa experiencia en dinámicas argumentativas entre pares. Sin

embargo, también se identificaron disposiciones importantes para el favorecimiento del pensamiento crítico, tales como la curiosidad, amplitud mental y búsqueda de la verdad manifestada en el interés por discutir problemáticas cercanas a su realidad (Delgado et al. 2019). De esta forma el punto de inicio partió del potencial para fortalecer procesos de reflexión, análisis y argumentación mediante estrategias pedagógicas significativas que se desarrollaron a lo largo de la investigación.

El diseño y aplicación de las estrategias didácticas permitieron que el alumnado organizara información, estableciera relaciones causales, identificara ideas clave, analizara problemáticas sociales, cuestionara información y construyera conclusiones a partir de evidencias. De esta forma, las y los estudiantes emplearon las habilidades cognitivas de interpretación, análisis, evaluación, explicación e inferencia. Las actividades fueron organizadas en el “Capítulo II. Aplicación” de tal que se apreciara en cada una el tipo de estrategia, su nombre, la habilidad cognitiva de Facione (2007) implicada y los estándares intelectuales de Paul y Elder (2005) correspondientes para su posterior evaluación, así como una breve descripción.

El rediseño de las estrategias consistió en adecuar al contexto del grupo, las actividades uno, dos y tres del “Manual del pensamiento crítico” (UNICEF y SEP, 2024) debido a que originalmente, las actividades del manual, estaban dirigidas para alumnado de educación secundaria, por lo que se tuvo que adecuar la dificultad del contenido y darle el giro focal a las habilidades de interpretación y análisis (como agregar preguntas para evidenciar la habilidad de análisis, agregar un ejercicio de categorización para demostrar la interpretación, recortar actividades que se salieran del marco de esta investigación, además de modificar las instrucciones de tal manera que fuera explícito para las y los niños las acciones a realizar).

De la misma manera como hubo selección de actividades del manual conforme a los objetivos que se establecieron en este proyecto de investigación, también se realizó selección para las actividades de las secuencias didácticas que fueran aptas para su análisis en cuanto a practicidad, hallazgos sustanciales, objetividad de aplicación (es decir, que no haya habido alteración de la actividad que mermara el objetivo de la misma) y protagonismo de las habilidades de interpretación y análisis. Debido a ello, se seleccionaron algunas evidencias con origen en los libros de texto de “Proyectos del Aula. Quinto grado” y “Proyectos Comunitarios. Quinto grado” y

anexos impresos correspondientes a las planeaciones didácticas (Anexos 10 y 11) de los proyectos curriculares del Plan Analítico² con origen en proveedores didácticos alineados al Plan de Estudios de Educación Básica 2022.

Asimismo, la aplicación de las estrategias permitió reconocer que el desarrollo del pensamiento crítico no depende únicamente del fortalecimiento de habilidades cognitivas, sino también de disposiciones que motiven al alumnado a poner en práctica dichas habilidades dentro de situaciones reales. Durante las intervenciones se observaron manifestaciones de curiosidad intelectual, apertura mental y búsqueda de la verdad (Delgado et al., 2019) que coinciden con Ennis (2005) y Facione (2007) con respecto a la importancia de estimular dichas disposiciones para favorecer los procesos del pensamiento crítico.

En relación a las intervenciones aplicadas, las actividades “Identificación de causas y consecuencias”, “Identificar información falsa” y “Resolución de problemas desde una perspectiva ética” fueron las que mejores resultados obtuvieron. En especial la última actividad mencionada podría catalogarse como la actividad con el mejor resultado obtenido, agrupando al 54% del grupo dentro de los niveles satisfactorio y destacado como se puede apreciar en el Anexo 5 (al final de este documento) mientras que las otras dos actividades, cada una, agrupa al 53% del grupo en los dos niveles ya mencionados. En consecuencia, se vieron favorecidas, para un poco más de la mitad del grupo, las habilidades cognitivas de interpretación y análisis.

En contraste, la actividad de “Interpretación y construcción de gráficas”, cuya aplicación fue la primera, agrupó en nivel destacado al 11% del grupo frente al 63% que se ubicó en los niveles básico e inicial, además de un 25% de ausencia de datos. La actividad “Formular preguntas” catalogó al 21% de las y los estudiantes en un nivel satisfactorio, sin embargo, el 47% obtuvo los niveles básico e inicial frente a un 32% de ausencia. Finalmente, “Analizar para construir inferencias” identificó en los niveles

² El Plan Analítico es la adaptación y contextualización que cada escuela del país realiza al Plan de Estudios Sintético, es decir, al Plan de Estudios de Educación Básica 2022 que propuso la SEP. De esta forma, cada escuela de educación básica tiene su propia versión contextualizada del plan de estudios nacional.

satisfactorio y destacado al 36% del alumnado, frente a un 39% situado en básico e inicial y el 25% en ausencia (Anexos 3, 6 y 7 respectivamente).

La tendencia del grupo fue intermitente, es decir, algunas tuvieron un nivel satisfactorio de logro seguidas con otras de nivel en proceso (Anexo 9). También hubo gran porcentaje de actividades no entregadas, que no se pudieron evaluar, debido a inasistencias o que simplemente no fueron realizadas en clase. El problema de las no entregas, fue complejo abordarlo por los cortos tiempos disponibles en una jornada con tiempo hábil de entre dos horas y media a tres, a causa del horario de invierno, la hora de salida del docente en formación, el receso, la clase de educación física, ensayos de actividades culturales, actos cívicos, exámenes y sin dejar de lado la propia carga cognitiva de las secuencias didácticas de las clases ordinarias (avanzar en contenidos). Asimismo, no está demás hacer mención que las actividades no podían ser encargadas de tarea debido al sesgo o falseamiento de las respuestas registradas.

Como se mencionó en el párrafo anterior, diversos factores meramente administrativos (por nombrarlos de alguna manera) limitaron el desempeño de las intervenciones, aunque también se encontraron otro tipo de factores que incidieron en la aplicación del proyecto de investigación, en específico, la referencia es para los factores contextuales. La carga cognitiva acumulada durante la jornada escolar (Sweller, 1988), el horario de aplicación de las actividades, las condiciones del entorno (Mora, 2013) y la motivación (Damasio, 1994) influyeron en la disposición para realizar las actividades conscientemente, es decir, aplicando las habilidades cognitivas del pensamiento crítico y reflexivo.

En este sentido, Pozo (2008) y Coll (1990) señalan que el aprendizaje requiere una construcción activa de significado; por ello, cuando las actividades no logran generar suficiente implicación cognitiva, los estudiantes pueden responder de manera mecánica o superficial. Asimismo, Deci y Ryan (2000) explican que la atención y el esfuerzo intelectual dependen en gran medida de la motivación y del interés que el alumnado percibe hacia la tarea, lo cual ayuda a entender por qué la cercanía de la clase de educación física pudo disminuir la disposición de algunos estudiantes para reflexionar profundamente en sus respuestas, pues, esta clase puede representar alta motivación en las y los niños, mientras que los ejercicios de las intervenciones al

demandar esfuerzo cognitivo y en retrospectiva, resultar poco innovadores, provocan en el estudiantado un bajo interés inmediato por lo que las y los alumnos priorizaron lo que les generaba mayor interés, mermando el enfoque de las actividades debido a que varios de ellos respondieron rápido para “liberarse”. En ese tenor la meta se convirtió en terminar, más que en aprender. Los aportes de Díaz y Hernández (2010) exactamente exponen que el desarrollo del pensamiento crítico depende también de la implementación de estrategias didácticas significativas y activas (participativas) que favorezcan la implicación consciente del alumnado, en otras palabras, las acciones didácticas en cuanto su innovación y atractivo influyen en gran medida a la motivación para el favorecimiento del pensamiento crítico. Asimismo, Carretero (2009) concuerda con esta afirmación al enfatizar que el pensamiento crítico exige un procesamiento activo y reflexivo de la información.

De acuerdo con lo anterior, la socialización de información y las participaciones orales que incluyeron explicaciones de las y los alumnos, generaron una reflexión colectiva (a pesar de las condiciones ya descritas anteriormente) lo que favoreció la asimilación con respecto a habilidades de pensamiento crítico, porque, recordando a Vygotsky (1979) el aprendizaje se construye y fortalece a partir de la interacción social, el diálogo y la mediación pedagógica, no obstante Piaget (1972) menciona que al aprendizaje atiende a estructuras biológicas de las y los niños, que, viéndolo desde este enfoque, la etapa de operaciones concretas en la que se consolida el pensamiento abstracto que nos ayuda a crear conceptos, comprender símbolos, analizar teorías, inferir y entender ideas intangibles; sería otro factor importante para el desarrollo del pensamiento crítico, la maduración biológica de las estructuras mentales de las y los alumnos.

En ese tenor, los momentos de socialización de saberes en clase representaron una fortaleza didáctica de esta intervención pedagógica, además de los momentos en el horario escolar, que normalmente fueron en las mañanas antes del receso, que tuvieron las condiciones ambientales idóneas para estimular la mente en desempeñar procesos cognitivos de análisis, reflexión, interpretación, inferencia, etc.; además de las técnicas para fomentar la participación como la papa caliente que mantuvo activa la atención en las y los niños y por ende estimuló la participación

Finalmente, en conjunto, estas posturas teóricas permiten interpretar que las respuestas apresuradas observadas durante la evaluación no necesariamente reflejan ausencia de pensamiento crítico, sino la influencia de condiciones contextuales y motivacionales que limitaron temporalmente la profundidad del razonamiento de algunos estudiantes. Se podría decir entonces, que en el desarrollo del pensamiento crítico repercuten factores didácticos, motivaciones, de disposición y contextuales del entorno. La aparente “disociación” o desconexión del alumnado en el aula no debe entenderse necesariamente como un fenómeno clínico, sino como una manifestación de dificultades en la atención, la motivación y la construcción de significado. Desde esta perspectiva, cuando las actividades carecen de sentido o no generan implicación cognitiva, los estudiantes tienden a mostrar conductas de desconexión, lo cual limita el desarrollo del pensamiento crítico.

En cuanto al proceso de evaluación, los resultados permitieron identificar avances en la capacidad de las y los estudiantes para cuestionar información, establecer relaciones causales, analizar problemáticas y construir conclusiones más razonadas. Aunque persistieron áreas de oportunidad relacionadas con la profundidad del análisis, la argumentación y la participación equitativa, las evidencias obtenidas muestran avances graduales en la disposición del alumnado para reflexionar, justificar opiniones y analizar información antes de aceptarla como verdadera. De manera particular, las actividades relacionadas con el análisis de información falsa y la construcción de inferencias permitieron observar avances en la capacidad del alumnado para valorar evidencias y cuestionar afirmaciones, aspecto especialmente relevante dentro del contexto actual caracterizado por la sobreexposición a información en distintos medios y plataformas digitales.

Asimismo, la evaluación basada en las habilidades cognitivas propuestas por Facione (2007) y los estándares intelectuales universales de Paul y Elder (2005) permitió valorar no solo la presencia de determinadas habilidades cognitivas, sino también la calidad de los razonamientos contruidos por las y los estudiantes. A través de los estándares de claridad, relevancia, amplitud, profundidad y lógica fue posible analizar de manera más precisa la forma en que el alumnado interpretaba y analizaba información, construía argumentos y justificaba sus conclusiones. En este sentido, la triangulación entre referentes teóricos, evidencias obtenidas y análisis pedagógico

permitió comprender que el pensamiento crítico no se limita a responder correctamente una actividad, sino que implica procesos reflexivos más complejos relacionados con la capacidad de cuestionar, analizar y construir posicionamientos propios frente a distintas problemáticas.

Otro hallazgo importante fue reconocer la influencia que tienen las dinámicas de participación dentro del aula en el favorecimiento del pensamiento crítico. En varias actividades se observó que algunos estudiantes participaban con mayor seguridad y frecuencia, mientras que otros permanecían en silencio o mostraban temor a equivocarse. Esto evidencia la necesidad de continuar construyendo ambientes de aprendizaje donde el error sea concebido como parte natural del aprendizaje y donde todas y todos los estudiantes tengan oportunidades reales de participar, dialogar y expresar sus ideas. Desde esta perspectiva, el docente deja de asumirse únicamente como transmisor de contenidos para posicionarse como mediador de experiencias de aprendizaje orientadas al cuestionamiento, la reflexión y la construcción colectiva del conocimiento.

En relación con los objetivos planteados, se concluye que estos fueron alcanzados de manera satisfactoria. En primer lugar, fue posible identificar el nivel diagnóstico de pensamiento crítico mediante la actividad dialógica de debate. Posteriormente, se adecuaron estrategias didácticas a las necesidades y características del grupo. Asimismo, la aplicación de dichas estrategias permitió favorecer gradualmente habilidades cognitivas del pensamiento crítico, aunque diversos factores externos y especialmente de tiempo influyeron en su puesta en marcha (Anexos 1 y 2).

De igual manera, los hallazgos obtenidos permiten sostener parcialmente el supuesto de investigación. Las estrategias didácticas aunque estuvieron contextualizadas estuvieron influenciadas por las rutinas de la escuela primaria y administrativas del agente investigador que limitaban los tiempos de aplicación además de factores de contexto externo como predisposiciones emocionales, hábitos del sueño y situaciones domésticas familiares. Si bien, se demuestra avance en el pensamiento crítico, este aun estuvo limitado por la comprensión lectora perteneciente principalmente a la habilidad de interpretación y por lo tanto su relación

directamente con la habilidad de análisis, por lo que el supuesto no se defiende en su totalidad al momento de la evaluar los avances.

Finalmente, esta investigación permite concluir que el pensamiento crítico puede favorecerse desde la educación primaria mediante estrategias pedagógicas contextualizadas, reflexivas y participativas que promuevan el diálogo, la argumentación y el análisis de la realidad. También se reconoce que el desarrollo del pensamiento crítico constituye un proceso progresivo que requiere continuidad, acompañamiento pedagógico y condiciones contextuales favorables para consolidarse plenamente. Más allá de entender el pensamiento crítico únicamente como una habilidad académica, resulta necesario concebirlo como una herramienta para comprender el entorno, cuestionar problemáticas sociales y construir posicionamientos propios frente a la realidad. En este sentido, la escuela tiene la responsabilidad de trascender prácticas centradas exclusivamente en la memorización y reproducción de contenidos para convertirse en un espacio donde niñas y niños aprendan a reflexionar, cuestionar y participar activamente dentro de la sociedad.

"La educación no cambia el mundo,
cambia a las personas que van a cambiar el mundo."

Paulo Freire.

Referencias

- Asamblea General de las Naciones Unidas. (2015). Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Resolución A/RES/70/1). Disponible en: https://ggim.un.org/documents/A_Res_70_1_s.pdf
- Bernal, M., Gómez, M., y Lodice, R. (2018). Interacción conceptual entre el pensamiento crítico y metacognición. *Latinoamericana de Estudios Educativos*, 15(1), 193–217. <https://doi.org/10.17151/rlee.2019.15.1.11>
- Bezanilla, M., Poblete, M., Fernández, M., Arranz, S. y Campo, L. (2018). El Pensamiento Crítico desde la Perspectiva de los Docentes Universitarios. *Estudios Pedagógicos*, 44(1), 89–113. Recuperado el 27 de febrero de 2026 en <https://doi.org/10.4067/S0718-07052018000100089>.
- Botero, S. y Gómez, M. (2023). *Discursos sobre el pensamiento crítico y su relación con las estrategias y métodos de enseñanza*. En contexto, (11) 18, 1-31.
- Bourdieu, P. y Passeron, J., (1996). La Reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza. Fontamara.
- Blanco, C. (2019). *Pensamiento, creatividad y máquinas*. Naturaleza y Libertad, (12), 67-86.
- Bruner, J. (1997). La educación, puerta de la cultura. Visor.
- Carrera, B., y Mazzarella, C. (2001). *Vygotsky: enfoque sociocultural*. Educere, 5(13), 41-44.
- Carretero, M. (2009). Constructivismo y educación. Paidós.
- Campbell, E., Irving, R., Bailey, J., Dilworth, L. y Abel, W. (2018). Overview of Psychophysiological Stress and the Implications for Junior Athletes. *American Journal of Sports Science and Medicine*, 6(3), 72-78. DOI: 10.12691/ajssm-6-3-2
- Coll, C. (1990). Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento. Paidós.
- Congreso de la Unión. (2019). Ley General de Educación. Diario Oficial de la Federación. Recuperado el 25 de enero de 2026 en <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>
- Córdova, A., Velázquez, M. y Arenas, L. (2016). El rol de la argumentación en el pensamiento crítico y en la escritura epistémica en biología e historia: aproximación a partir de las representaciones sociales de los docentes. *Alpha*, (43), 39 – 55. Recuperado el 22 de febrero de 2023 en https://www.scielo.cl/pdf/alpha/n43/art_04.pdf
- Correño, M., (2009). *El método Delphi: cuando dos cabezas piensan más que una en el desarrollo de guías de práctica clínica*. Revista Colombiana de Psiquiatría, 38(1), 185-193.
- Damasio, A. R. (1994). *Emotions and feelings*. Descartes' error: Emotion, reason, and the human brain. Avon Books.
- Deci, E., y Ryan, R. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. Recuperado el 01 de mayo de 2026 en <https://share.google/vmvoWtHo6pQmf3F6t>

Delgado, A., Ecurra, L., Atalaya, M., Pequeña, J., Solís, R., Álvarez, D., Torres, W., Cuzcano, A., Castro, E. y Rodríguez, R. (2019). Disposición hacia el pensamiento crítico en estudiantes de una universidad estatal de Lima Metropolitana. *Persona*, 22 (2), 89–108. Recuperado el 27 de febrero de 2026 en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=147161652004>

Dewey, J. (1989). *Cómo pensamos*. Paidós.

Díaz, F. y Hernández, G. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. McGraw-Hill.

Ennis, R. (2005). *Pensamiento crítico: un punto de vista racional* (Trad. Bueno, J.). Revista de psicología y educación. (Trabajo original publicado en 1991).

Elder, L. y Paul, R. (2003). La mini-guía para el pensamiento crítico. Conceptos y herramientas. Recuperado el 06 de febrero de 2026 en <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>

Elder, L. y Paul, R. (2005). *Una guía para los educadores en los estándares de competencia para el pensamiento crítico*. Fundación para el pensamiento crítico.

Facione P. (2007). Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante? Recuperado el 04 de febrero de 2026 en <http://www.eduteka.org/PensamientoCriticoFacione.php>

Facione, P. (1990), *Critical thinking: a statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. American Philosophical Association, pp. 1-111.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y Secretaría de Educación Pública (SEP). (2024). *Manual de pensamiento crítico* (Edición 2024). UNICEF México. Recuperado el 28 de enero de 2026 en <https://share.google/TGs2SGS72bSNslkOC>.

Flores, Rosa. y Gómez, Josefina. (2010). *Un estudio sobre la motivación hacia la escuela secundaria en estudiantes mexicanos*. Revista electrónica de investigación educativa, 12(1), 1-18. Recuperado en 12 de abril de 2026, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412010000100005&lng=es&tlng=es.

Freire, P. (2005). Pedagogía del oprimido (30.ª ed.). Siglo XXI Editores.

García, L., y López, J. (Coords.). (2023). Pensamiento crítico para el aprendizaje (1.ª ed. electrónica). Universidad Nacional Autónoma de México, Escuela Nacional de Estudios Superiores, Unidad Morelia.

Gómez, F. (2024). Habilidades relacionadas con el pensamiento crítico y su influencia en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *LATAM Revista latinoamericana de ciencias sociales y humanidades*, 5(3), 1-10. Recuperado el 25 de enero de 2026 en <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/2201/2792>.

Hernández, G., Duque, O. y González, C. (2015). Desarrollo del pensamiento crítico en el nivel de educación primaria a través del uso de las TIC en el campo formativo de lenguaje y comunicación. Edutec, Revista Electrónica de Tecnología Educativa. Recuperado el 26 de enero de 2026 en <https://doi.org/10.21556/edutec.2015.53.260>

Jara, V. (2012). Desarrollo del pensamiento y teorías cognitivas para enseñar a pensar y producir conocimientos. *Sophia, Colección de Filosofía de la Educación*, (12), 53–66.

Jacobo, D. (2019). *El favorecimiento del pensamiento crítico y creativo en los niños de segundo mediante el uso de organizadores gráficos*. (Tesis de Investigación, Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí). Repositorio BECENE. Recuperado el 26 de febrero de 2026 en <https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jspui/handle/20.500.12584/278>

Kahneman, D. (2012). Pensar rápido, pensar despacio. Debate.

Linares, S. y Sánchez, M. (1997). *La relación parte-todo y las fracciones*. Fracciones. Síntesis, pp. 79-82.

López, R. (2018). Condiciones del pensador crítico. Revista de la Universidad de La Salle, (76), pp. 117-127.

López, R., Rodríguez, L., Ramos, H., y Ramos, R. (2022). Disposición al pensamiento crítico en estudiantes universitarios. Revista Venezolana de Gerencia, 27(98), 831-850.

Moráguez, A., (2006). El Método Delphi. Luz, 5(4).

Mora, F. (2013). Neuroeducación: Solo se puede aprender aquello que se ama. Alianza Editorial.

Moral, J., Siscar, F., Ortiz, P. y Luque B. (2008). Los hábitos deportivos de los escolares en el recreo y su influencia en el deporte extraescolar. Efdportes (118)

Morales, J., Alvarado, P., y Camacho, O. (2024). La influencia del nivel socioeconómico de las familias en el rendimiento académico de los estudiantes: un análisis comparativo en entornos urbanos y rurales. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades 5 (5), pp. 3 - 4.

Núñez, S., Ávila, J. y Olivares, S. (2017). *El desarrollo del pensamiento crítico por medio del aprendizaje basado en problemas*. Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES), México, UNAM-IISUE/Universia, vol. VIII, núm. 23, pp. 84-103.

Ortegón, E., Pacheco, J., y Prieto, A. (2005). Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

Ortega, N. y Selva, M. (2020). Las condiciones socioeconómicas y su influencia en el aprendizaje de los estudiantes, desde la mirada de los Padres y apoderados en Chile.

Paul, R. (1993). *Ethics without indoctrination*. Foundation for Critical Thinking. Recuperado el 28 de abril de 2026 en <https://www.criticalthinking.org/pages/ethics-without-indoctrination/494>

Perkins, D. (1986). *On creativity and thinking skills: A conversation with David Perkins*. Educational leadership. Disponible en: http://www.skymonks.com/academic/EDCI_674/perkins/LinkedDocuments/006_ThinkingFrames_1986.pdf

Pozo, J. (2008). Aprendices y maestros: La psicología cognitiva del aprendizaje. Alianza Editorial.

Piaget, J. (1977). *El desarrollo del pensamiento: equilibración de las estructuras cognitivas*. Siglo XXI.

Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23a ed.).

Ríos, A. (2019). *Estrategias didácticas para favorecer el pensamiento crítico en la comprensión lectora*. (Informe de Prácticas Profesionales, Benemerita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí). Repositorio BECENE. Recuperado el 24 de febrero de 2026 en <https://repositorio.beceneslp.edu.mx/jsui/handle/20.500.12584/294>

Rubio, J., Cuadra-Martínez, D., Oyanadel, C., Castro P., y González, I. (2019). *Tiempo escolar. Una revisión teórica sobre estudios empíricos realizados en centros educativos latinoamericanos*. Perfiles educativos, 41(164), 100-117. <https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.164.59071>

Sagástegui, D., (2004). Una apuesta por la cultura: el aprendizaje situado. Sinéctica, Revista Electrónica de Educación, (24), 30-39.

Secretaría de Educación Pública. (2024). Plan de estudios para la educación preescolar, primaria y secundaria 2022.

Secretaría de Educación Pública. (2024). *Proyectos de Aula. Quinto Grado*.

Secretaría de Educación Pública. (2024). *Proyectos Comunitarios. Quinto Grado*.

Smallwood, J. y Schooler, J. (2015). The science of mind wandering: Empirically navigating the stream of consciousness. *Annual Review of Psychology*, 66, 487–518. Recuperado el 01 de mayo de 2026 en https://www.researchgate.net/publication/266628742_The_Science_of_Mind_Wandering_Empirically_Navigating_the_Stream_of_Consciousness

Sweller, J. (1988). Cognitive load during problem solving: Effects on learning. *Cognitive Science*, 12(2), 257–285. https://doi.org/10.1207/s15516709cog1202_4

Tamayo, O., Zona, R., y Loaiza, Y. (2015). El pensamiento crítico en la educación. algunas categorías centrales en su estudio. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 11(2), 111-133.

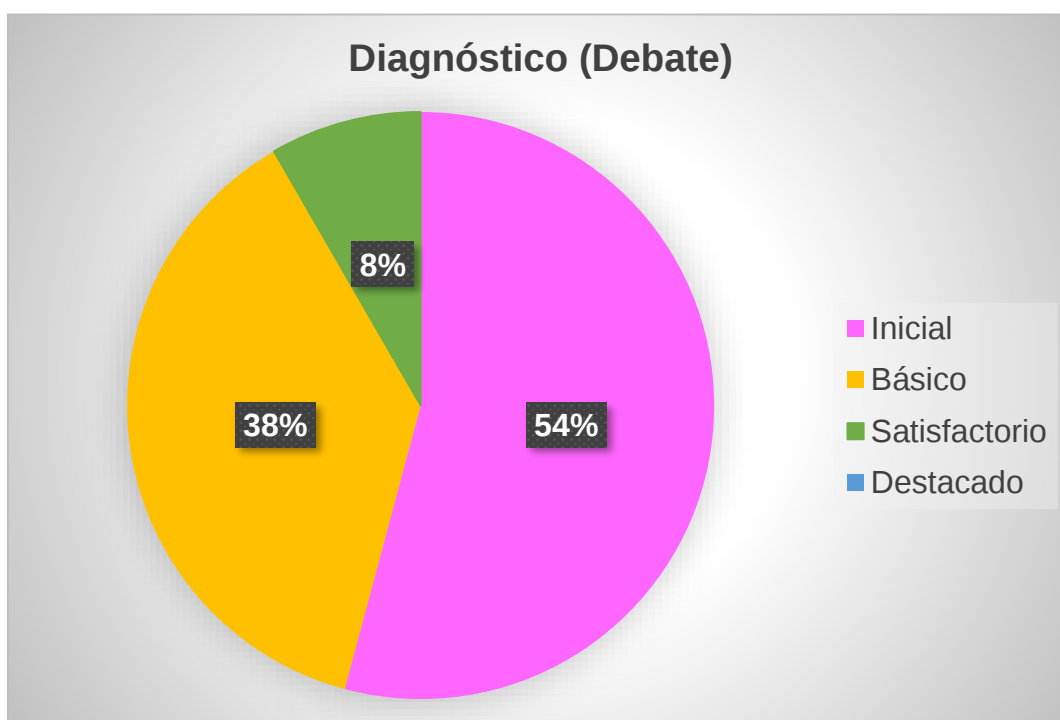
UNESCO. (2023). Recomendación sobre la educación para la paz, los derechos humanos y el desarrollo sostenible. UNESCO. Recuperado el 24 de febrero de 2026 en https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000391686_eng/PDF/391686eng.pdf.multi.page=35

UNESCO. (2023). Recomendación sobre la Educación para la Paz y los Derechos Humanos, la Comprensión Internacional, la Cooperación, las Libertades Fundamentales, la Ciudadanía Mundial y el Desarrollo Sostenible. UNESCO. Recuperado el 24 de febrero de 2026 en https://www.unesco.org/es/legal-affairs/recommendation-education-peace-and-human-rights-international-understanding-cooperation-fundamental?hub=66535&utm_source=chatgpt.com

Universidad Insurgentes (s.f). *Pensamiento crítico: Bloque 1*. [Material educativo]. Recuperado el 28 de abril de 2026 en <https://www.scribd.com/document/587266742/PensamientoCritico-Ant-B1-C>

Vygotsky, L. (1979) El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Buenos Aires: Grijalbo.

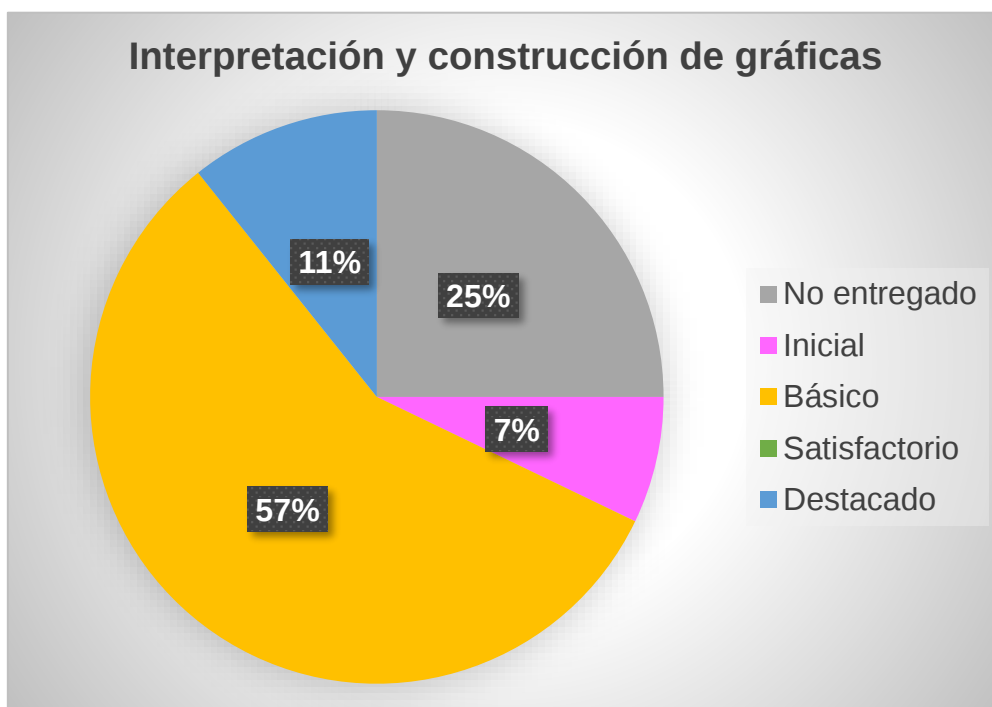
Anexos



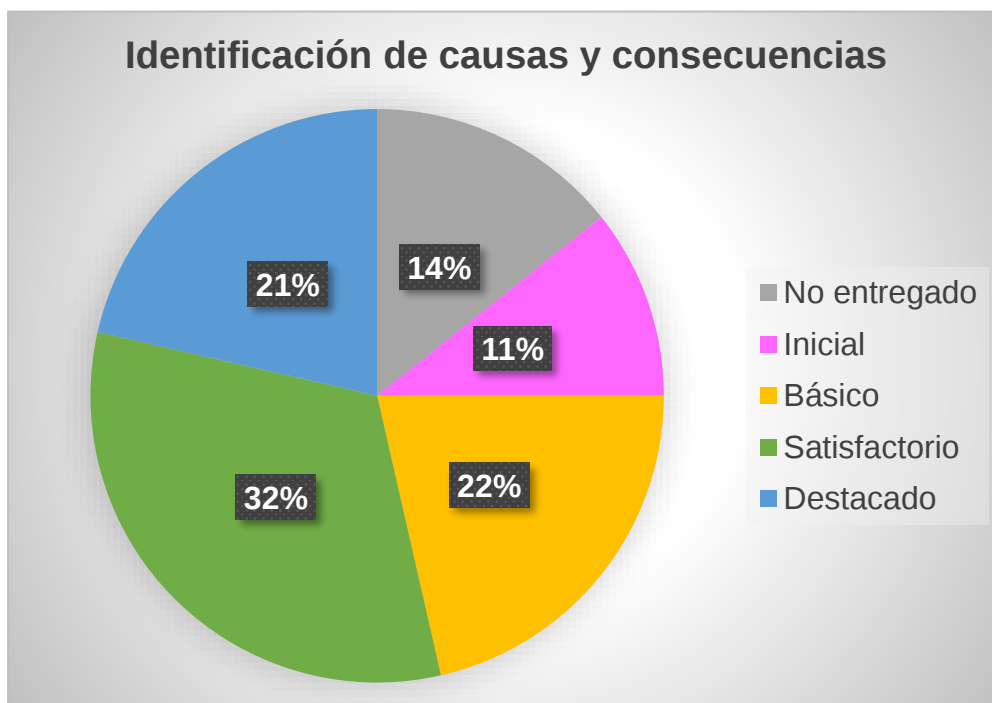
Anexo 1. Resultados del diagnóstico.



Anexo 2. Resultados al final de las intervenciones



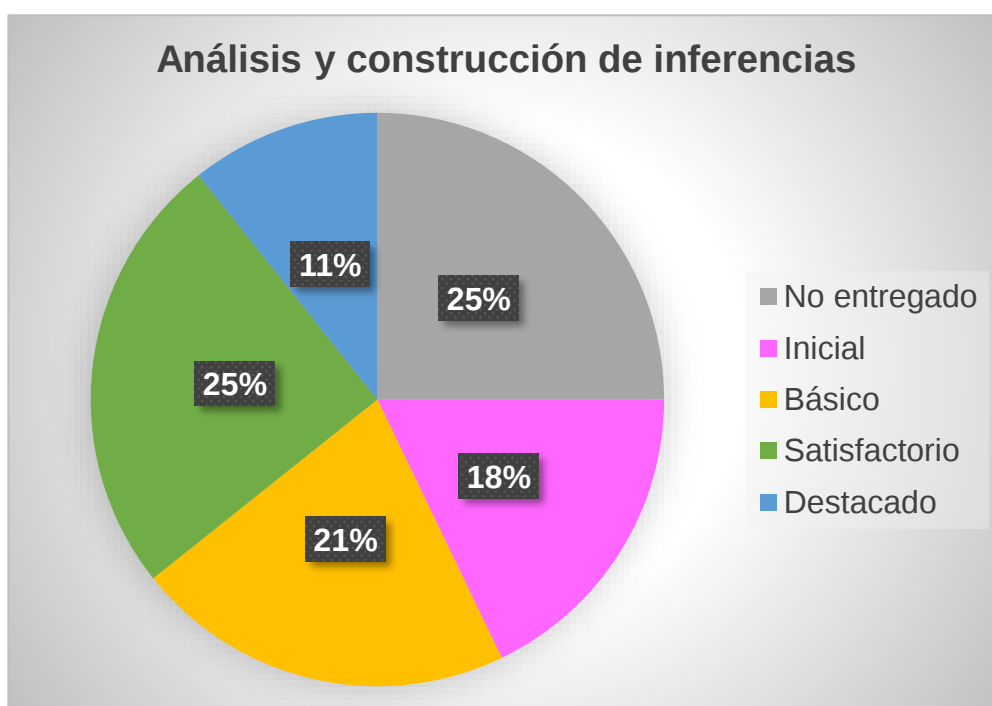
Anexo 3. Resultados de la actividad “Interpretación y construcción de gráficas”



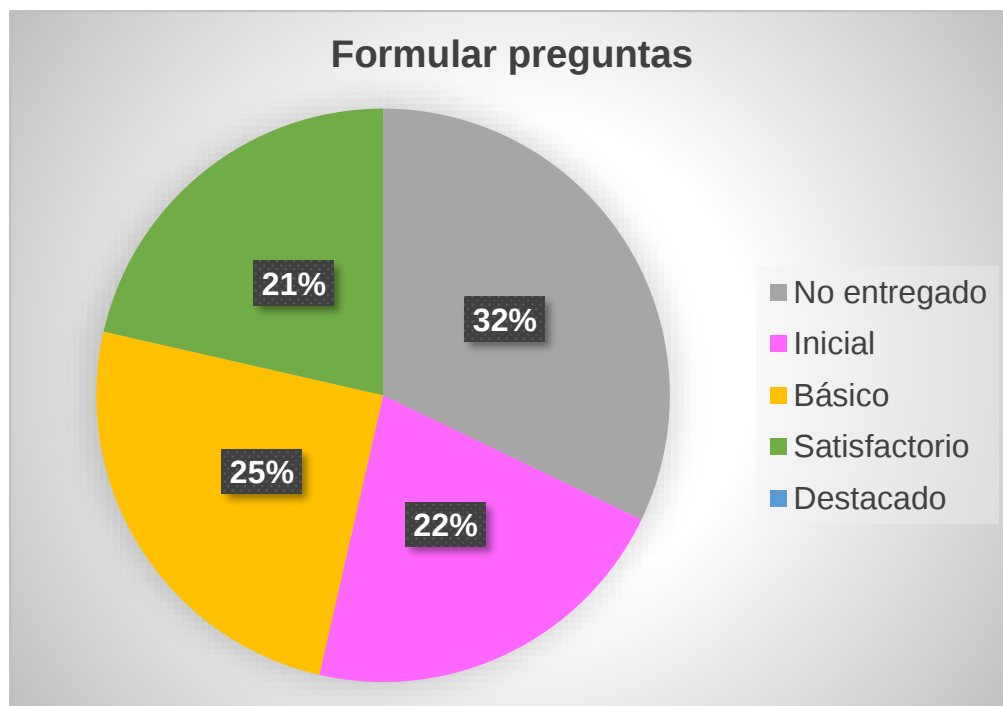
Anexo 4. Resultados de la actividad “Identificación de causas y consecuencias”.



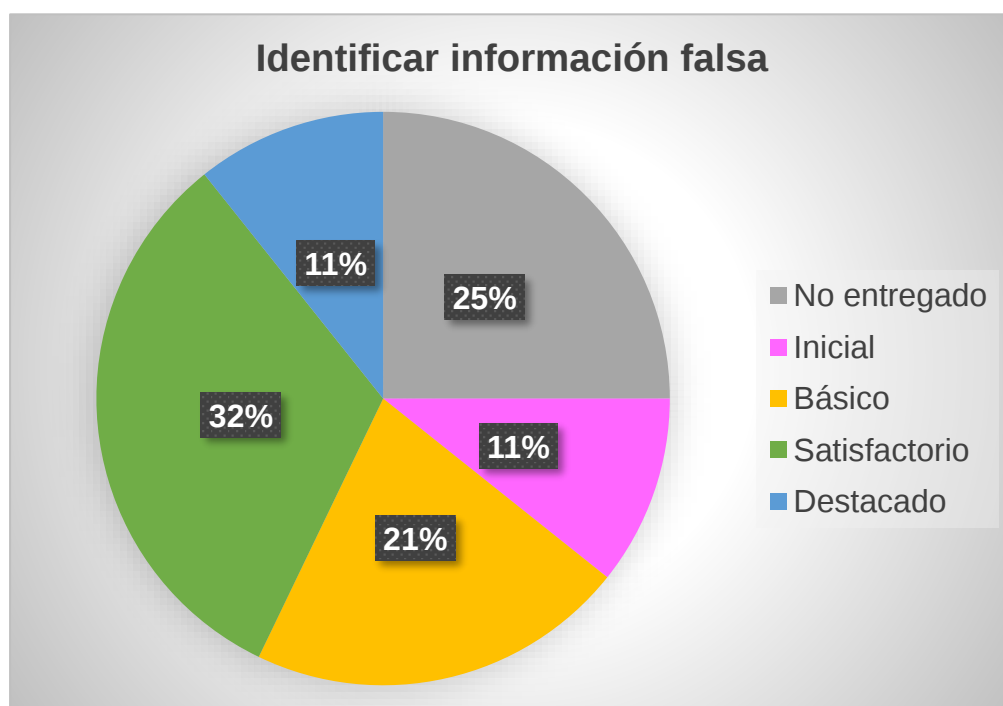
Anexo 5. Resultados de “Resolución de problemas desde una perspectiva ética”



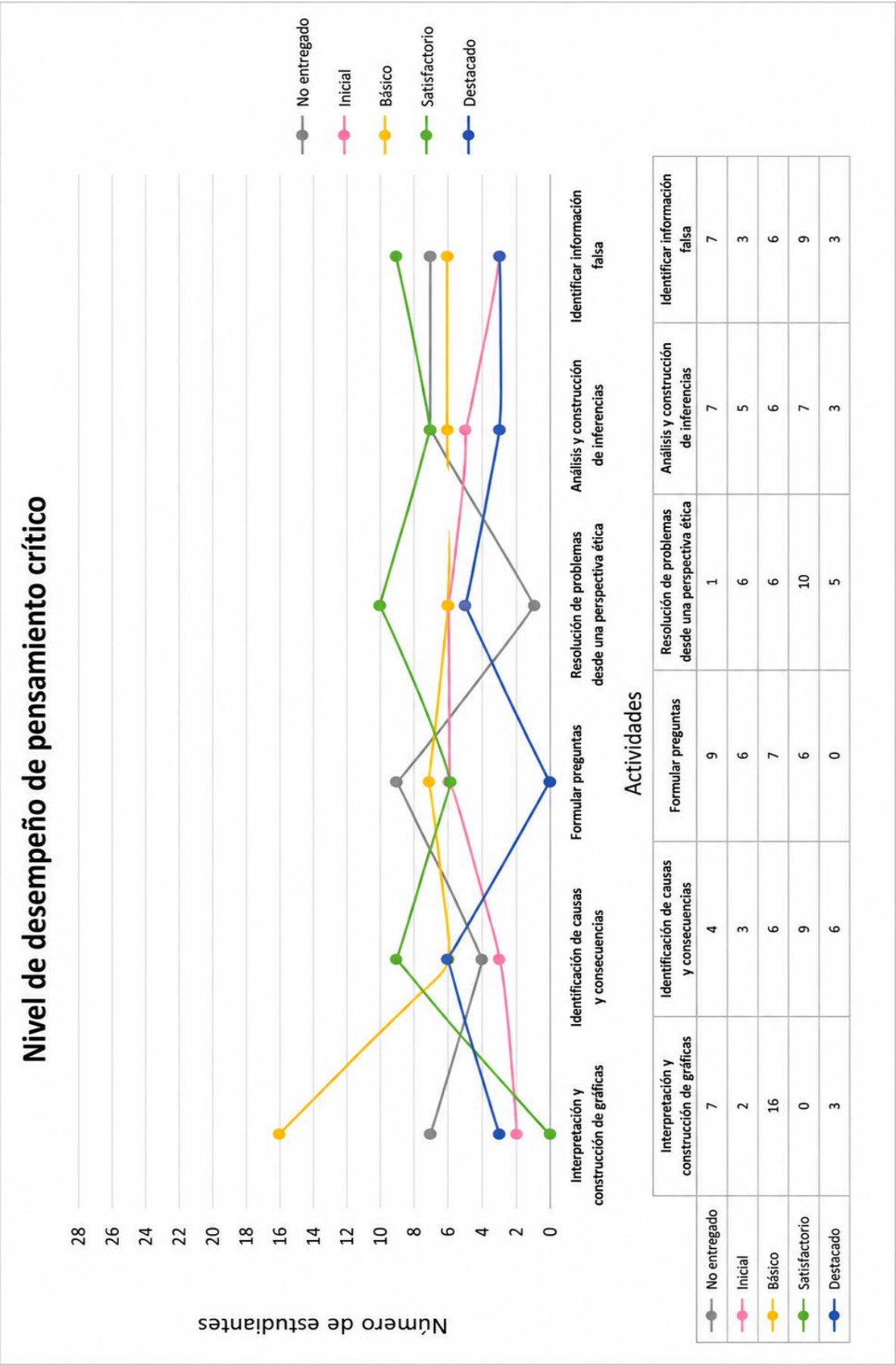
Anexo 6. Resultados de la actividad “Análisis y construcción de inferencias”.



Anexo 7. Resultados de la actividad "Formular preguntas".



Anexo 8. Resultados de la actividad "Identificar información falsa"



Anexo 9. Evolución del desempeño durante las intervenciones (actividades).

ESCUELA PRIMARIA																	
Docente titular: Rogelio Muñoz López				Fase: 5 (5º A)				Temporalidad (FEBRERO – MARZO)									
Ejes articuladores				Campo formativo				3 SEMANAS									
				Saberes y Pensamiento Científico 				FEBRERO									
								16	17	18	19	20	23	24	25	26	27
				Metodología				MARZO									
				Aprendizaje basado en enfoque STEAM				02	03	04	05	06					
Contenido								Procesos de Desarrollo de Aprendizaje (PDA)									
- Suma y resta, su relación como operaciones inversas. - Costos y beneficios del consumo de agua, energía eléctrica y combustibles en la satisfacción de necesidades personales. - Organización e interpretación de datos. - Relaciones de proporcionalidad.								- Indaga y analiza la cantidad de agua que se consume en diversas actividades en la casa, compara su consumo diario e identifica en qué actividades se utiliza una mayor o menor cantidad de agua. - Propone y resuelve situaciones problemáticas que implican sumas y restas con números decimales utilizando el algoritmo convencional y fracciones cuyos denominadores son múltiplos. - Construye tablas y gráficas de barras, e interpreta información cuantitativa y cualitativa contenida en ellas; interpreta la moda para responder preguntas vinculadas a diferentes contextos. - Identifica que los porcentajes de 50%, 25%, 20%, 10% tienen relación con las fracciones 1/2, 1/4, 1/5, 1/10, a partir de resolver situaciones problemáticas que implican el cálculo de porcentajes.									
Problemática				Consumo irresponsable de agua y desconocimiento del consumo de agua virtual.													
Libros de texto gratuitos (LTG)				Proyectos Comunitarios (pág. 156–171) Nuestros Saberes (pág. 73, 93-95, 101-105)													
Producto				<u>Lapbook</u> grupal sobre el consumo responsable del agua.													
Nombre del proyecto				¿Agua vital? ¡Aprendamos a consumirla!													
Organizar y estructurar		4	“Reducir el consumo” (Tiempo aprox.: 95 min). ☐ Actividad para comenzar bien el día: Lectura regalo. ☐ Revisar tarea mientras comparten las acciones del cuidado del agua. ☐ Mencionarles que con ellas se elaborará un <u>lapbook</u> y se realizará un juego. ☐ Formar comunidades de tres integrantes. ☐ Leer en la p. 166 P. Comunitarios y observar el tablero. ☐ Explicar instrucciones con la Lámina Tablero. Mencionarles el llenado de la tabla de la p. 167. ☐ Jugar durante 10 min. ☐ Dialogar en equipos las siguientes preguntas: ¿Cómo influye el clima en su consumo diario de agua? ¿Cuáles son las consecuencias de consumir agua de forma irresponsable? ¿Por qué es importante implementar las acciones responsables en su consumo diario? ☐ Contestar el Anexo 5 Reducir el consumo ☐ Leer en la p. 168 P. Comunitarios ☐ Proyectar el video Ceremonia maya <u>Cha’a cháak</u> https://www.youtube.com/watch?v=PujLBD-BWb4&list=LL&index=4 ☐ Comentar el video. ☐ Proyectar fragmentos de los siguientes videos de la danza quihuitl (lluvia). https://www.youtube.com/watch?v=oKtQosU3VXo&list=LL&index=3&t=143s https://www.youtube.com/watch?v=sve2w3CU7Rk ☐ Reflexionar en equipos las siguientes preguntas: ¿Por qué nuestros antepasados realizaban estos rituales o actividades? ¿Crees importante que se sigan realizando? ¿Por qué crees que actualmente no son muy conocidos esos rituales y/o actividades? ¿Consideras que ayudan a reflexionar sobre la importancia del agua? ☐ Comentar que se realizará un lapbook grupal con la								- Anexo 4 - LTG P. Comunitarios - Lámina Tablero (juego) Consumo del agua. - Gotas enmicadas. - Pintarrones. - Anexo 5 Reducir el consumo. - Anexo 6 Cuidado del agua. - iPad, bocina, proyector.				Reflexiona sobre los productos necesarios y que no lo son. Resuelve situaciones de proporcionalidad en donde debe calcular el agua que gasta en sus actividades diarias. Reconoce los rituales relacionados al agua de las <u>culturas</u> originarias como parte de la riqueza cultural en cuanto a tradiciones, historia e identidad de nuestro país.		

Anexo 10. Planeaciones con intervenciones para la investigación en pensamiento crítico

3. Reunidos en comunidades, observen las imágenes y hagan las actividades que se describen:
- a) Encierran con color rojo el objeto que consideren que requiere la mayor cantidad de agua para su producción o elaboración.



- b) Compartan su elección con el resto de sus

Anexo 11. Fragmento del libro de texto “Proyectos Comunitarios. Quinto grado”

		Tarea: -Contestar el Anexo 6 “Cuidado del agua” y comentar (información que se tomará para el <u>lapbook</u>). -Investigar qué son las ceremonias del <u>Cha’a chaak</u> y del <u>quihuitl</u>. -Traer marcadores, tijeras, Resistol. Hora aproximada de término: 9:35		
Presentación de datos y Metacognición	5	8:00 Entrada “Construyendo un <u>lapbook</u>” (Tiempo aprox.: 125 min). ☐ Actividad para comenzar bien el día: Baile “Espejeando” ☐ Revisar tareas del Anexo 6 y las investigaciones mientras se comentan. ☐ Formar equipos de hasta cuatro integrantes. ☒ Construir una gráfica de barras en el cuaderno con la información recabada en el Anexo 2 Consumo de agua, con la escala 1cm – 1L. Explicar su elaboración con la lámina de ejemplo de gráfica. ☒ Cuestionar lo siguiente: ¿Qué hábito consumen más agua? ¿Qué se podría hacer para reducir el consumo de agua de cada acción? ¿Cómo influyen nuestros hábitos en el consumo de agua? ¿Creen que todas las personas usan el agua de la misma manera? ☐ Explicar la dinámica del <u>lapbook</u> y delegar espacios y contenidos a los equipos para la construcción del <u>lapbook</u>. Categorías: -Cita de la constitución -Definición de agua virtual -Definición de huella hídrica -Definición de consumo responsable	• Lámina de gráfica • <u>Lapbook</u> • Cartulinas, foams, marcadores. • Imágenes • Anexo 7 Autoevaluación. • Anexo 2	Construye gráficas de barras e interpreta información cuantitativa contenida en ellas. Evalúa su proceso de reflexión mediante la autoevaluación, donde valoran sus aprendizajes y el impacto de sus acciones. Selecciona información sobre el consumo de agua de uso directo y de forma virtual, definiciones conceptuales, datos histórico y científicos para organizarla y presentarla por medio de un <u>lapbook</u> grupal. Colabora con su comunidad de aprendizaje activamente para la realización de actividades comunes.

Anexo 12. Fragmento del diseño didáctico con intervención para favorecer la argumentación.