ICONOS

Instituto de Investigación en Comunicación y Cultura

El entrelazamiento de los saberes en el proceso del Problema eje del IEMS CDMX: una mirada desde la complejidad y la transdisciplina

TESIS

Que para obtener el grado de Doctorado en Estudios Transdisciplinarios de la cultura y la Comunicación

Presenta

Dinya Damaris Pedraza Martínez

Asesora. Dra. Maribel Reyes Calixto

Ciudad de México Agosto de 2026

Reconocimiento de Validez Oficial de Estudios de la Secretaría de Educación Pública según un acuerdo No. 20090139 de fecha 27 de marzo de 2009. Clave 2014.

AGRADECIMIENTOS

Aunque en esta investigación aparezca como autora principal, ha sido el esfuerzo colectivo de varios años de trabajo con diversos compañeros de ruta; docentes, estudiantes en proceso de certificación y egresados. Además, de amigos, familiares y conocidos que hemos tejido una red afectiva muy valiosa.

En primer lugar, dedico y agradezco el invaluable apoyo en esta investigación a José Luis Chacón quien ha sido mi cómplice, mi compañero de vida, mi interlocutor, mi principal lector y mi motor cotidiano. A mis amados sobrhijos Max y Saraí les dejo este legado.

Dedico también a mis padres este trabajo. A mi madre Consuelo Martínez, quien sigue conmigo y con su ejemplo de vida, me inspira a seguir adelante. A mi padre, Abraham Pedraza, cuyo trabajo en las aulas me dio ejemplo de compromiso.

Gracias a mi familia por su apoyo y cariño, son completamente correspondidos: a mis tíos Toño y Cirenia, Luis Armando, a Fernando Chacón e Ivonne García, a mi adorada Campanita Chacón, por ser una combinación de fuerza y sensatez, a mi carnalito Jorge Sánchez y a mis hermanos amados: Lupita y Lalo Martínez.

Agradezco a mis grandes amigos Olivia y Flavio por su amor incondicional siempre, a Juan Manuel del Moral por su impulso constante y sus conocimientos filosóficos. A Raymundo Mier por su sabiduría y a Marcelo Pasternac por sostener su deseo de analista.

A cada uno de los entrevistados y colaboradores, quienes me proporcionaron su valioso tiempo y experiencia en esta gran aventura académica que llamamos Problema eje. A Juan Pablo, Itzel, Kimberly, Jessica, Rafael, Ariana, Pablo, Tania, Manuel y Xelha.

A mis queridísimos sobrinos y egresados del IEMS: Maximiliano Sánchez, Venus Chacón y Bella Jacuinde. Aprecio y agradezco profundamente el soporte de los compañeros que fueron colaboradores clave, a Anayeli Soto, compañera y amiga. A Carlos Becerra, Alfonso Reyes, Ángel Salgado, Alma Ramírez, Ricardo Hernández, Daniel Magaña, Oscar Rodríguez, Yenisel Reyes, Ricardo Barrera. y a Virginia Álvarez por su valentía y trabajo comprometido. A mis queridas compañeras de la Academia de POE Socorro, Angélica Zambrano, Rosy Vera. A mi amigo, Jesús Ávila.

A mis amigos y compañeros del IEMS plantel Álvaro Obregón I por 13 años de aprendizaje, a Emiliano, a Édgar Mora mi vecinito querido por tantas enseñanzas; a Omar Gómez, Arturo Gallardo, José Juan, Verónica y Claudia Orozco a quienes pude conocer y llevo en el corazón.

A mis entrañables amigos y compañeros de nuestro valioso Seminario Académico de Investigación Educativa Interdisciplinaria por formar un espacio sólido que nutre nuestro quehacer cotidiano y profesional. Gracias a mis adoradas Graciela Macías por tanto, a Karla Martínez por construir juntas el Seminario de Certificación con los estudiantes; a José Miguel Ramírez, a Martha Sierra, a mi hermano Alejandro Lorenzo, a Heriberto González, Yara Quiroz y a Lydia, Ignacio, Jorge y Rosalba, entre otros.

Agradezco a cada uno de los egresados con quienes estuve en su proceso de certificación, ustedes. han sido el motor principal de este trabajo: Javier Hurtado, Daniel Ramos, Daniel Trejo, Wendy Favila, Brian Juárez, Karla Ventura, Evelyn Uribe, Aylin López, Evelyn Montiel, Javier Solís, Alma Sánchez, Claudia Escutia, Jacqziry Núñez, Marco Vallejo, Jaqueline Pérez, Rebeca Cerón, Mayra González, Walter Gómez, Luis Ángel Ramírez, Diana Durán, Rodrigo Hernández, Erika Torres, Evelyn López, Marlen Díaz, Hugo Ramírez, Sandra Ortíz, Karen Ruíz, Édgar Ortiz, Rogelio Guerrero, Ricardo Bernal, Luz Esquila, Karen Ramón, Eduardo Pavón, Ana Melina Aguilar, Marlen Romero, Liliana Cruz, Nataly Gutiérrez, Uriel Ángeles, Andrea Leslie Albarrán, Laura Ceballos, Sinaí Guzmán, Andrea Cruz,

Gabriela Rivera, David Alvarado, Karina Flores, Inés Aguilar, Alfredo Cruz, Dulce Castellanos, Brandon Velasco, Daniel Ramírez, Rocío Medrano, Fátima Sánchez, Alejandro Marcos, Julio César Chávez, Ana Laura Pérez, Daniela Hernández, Saraí Rodríguez, Aylín Barrientos, Fátima Vargas, Monserrat Alcántara, Mónica Esquivel, Alexia Gutiérrez, Andrea González, Alfonso Sánchez, José González, Eduardo Campos, Ángel Canales, Gustavo Roldán, Elizabeth Acuayte, Esteban Morales, Mariana Cruz, Ana Luisa de Sello, Valery Gómez, Clarisa Montoya, Leonel García, Daniel Ramírez, Maximiliano Durón, Ana Karen Núñez, Alma Morales, América Álvarez, Yenni Mitzy e Ivonne Ramírez, Belén Sandoval, Paco y Vero López, Karla Aguilera, los hermanos González: Víctor Hugo, Gabriel y Diana González.

Agradezco a los egresados Williams Contreras, Alejandra Sánchez, Vanessa Hdez., Monserrat Mejía, Monserrat González, Abel y Abril Romero, Stepanie Ramírez, Alejandra Lozada, Froilán, Fátima Chávez, Carlos García y a los colegas del Seminario Metodológico de Certificación del plantel Álvaro Obregón III y a mi querida amiga Martha Pérez por su apoyo.

A mis amigos y hermanos de vida María Luisa Solórzano, Belem Pilar, Alberto Rodríguez, Karla Santoyo que viven siempre en el corazón, gracias por tanto.

Al Dr. Rafael Mauleón, por sus valiosos conocimientos y la vía transdisciplinaria que nos abrió un camino, por su dedicación con cada estudiante del doctorado. A la Dra. Maribel Reyes, por su acompañamiento tan cálido, su comprensión y revisión puntual, a la Dra. Adriana Barragán y a mis compañeros del Doctorado en ICONOS, a mi entrañable amigo Pablo Agustín. A todos, por su valiosa interlocución y constante retroalimentación a lo largo de tres años.

A los compañeros y afiliados del SUTIEMS que hemos luchado por ser DTI, por el modelo educativo del IEMS y el Año sabático, entre otros. A Minerva, a Juan Antonio y a Hugo Cruz, cuyo compromiso como representantes sindicales ha sido crucial.

Í n d i c e

Introducción..... 6

Capítulo 1 Antecedentes históricos y contexto del IEMS..... 13

1.1 Situación de la educación a nivel medio superior en México..... 16

1.2 ¿Cómo surge el Instituto de Educación Media Superior y por qué?.. 34

1.3 El modelo educativo del IEMS: generalidades, Plan de Estudios y su orientación pedagógica..... 42

1.4 La especificidad del Problema eje en el Sistema de bachillerato de la Ciudad de México: modalidad escolarizada y semiescolar..... 48

1.5 El Docente Tutor Investigador (DTI) en su papel de investigador..... 51

1.6 Formas de Evaluación y proceso de certificación..... 53

1.7 Fases en la elaboración y desarrollo del Problema eje: Inicio, Plan de trabajo, Cronograma y Registro..... 55

1.7.1 Desarrollo: Formas de trabajo y actores involucrados: Directores, Revisores e integrantes de la Comisión Evaluadora..... 62

1.7.2 Fin: Protocolo de la exposición oral y determinación del promedio final..... 66

Capítulo 2 Educación y pensamiento complejo..... 70

2.1 Disciplina, Interdisciplina, Pluridisciplina, Multidisciplina y Transdisciplina en educación..... 75

2.2 Investigación en educación desde la complejidad y la transdisciplina..... 83

2.3 Recursividad en el proceso de construcción del conocimiento: Comprensión/Explicación..... 93

2.4 La Ética y la dialogicidad..... 102

Capítulo 3 Metodología..... 110

3.1. Análisis institucional: lo instituido y lo instituyente..... 111

3.2. Diseño del trabajo de campo e instrumentos de recolección..... 116

3.2.1. Consentimiento informado..... 119

3.2.2. Guía de entrevista..... 124

3.2.3. Instrumentos para la grabación y transcripción de entrevistas..... 129

Capítulo 4 Análisis e integración de resultados..... 131

4.1 Análisis intracategorial de resultados por grupo..... 131

4.1.1 Grupo 1: Docentes, Tutores e Investigadores..... 131

4.1.2 Grupo 2: Estudiantes certificables..... 141

4.1.3 Grupo 3: Estudiantes egresados..... 151

4.1.4 Grupo 4: Trabajadores administrativos..... 172

4.2 Análisis intercategorial..... 181

4.3 Análisis transversal..... 194

Conclusiones..... 201

Fuentes de Consulta..... 221

Anexo..... 228

Introducción

El Problema eje que se imparte como materia en el Plan de Estudios del IEMS es un aspecto fundamental en su proyecto educativo y marca un sello singular a nivel medio superior.

En cuanto a su relevancia académica, el Problema eje se establece como una asignatura de corte metodológico e institucional del último semestre del bachillerato en el Instituto de Educación Media Superior (IEMS). Diseñada para que el estudiante integre y manifieste los saberes correspondientes a los tres ejes de formación; crítica, científica y humanística, de las modalidades escolarizada y semiescolarizada, se relaciona directamente con el promedio final numérico del certificado de bachillerato.

En la modalidad escolarizada, el desarrollo y la réplica oral de esta investigación terminal trascienden la frontera curricular para configurarse como un proceso socioeducativo que convoca a estudiantes, egresados, personal administrativo, la comunidad familiar y a los Docentes, Tutores e Investigadores (DTI). Esta dinámica moviliza diversos espacios físicos y académicos —aulas, cubículos de asesoría y ventanillas de servicios escolares— e instituye al diálogo como la herramienta mediadora fundamental de los procedimientos académicos y administrativos.

Para la planta docente de todas las asignaturas, este proceso representa la única dimensión en la cual se ejercen de forma simultánea las funciones de Dirección, Revisión e integración de la Comisión Evaluadora; actividades de alta densidad laboral y pedagógica que, a lo largo de veintiséis años de vigencia institucional, no han sido sistematizadas en una investigación científica que dé cuenta del entretejido de saberes y tensiones de los actores involucrados.

En cuanto a la relevancia teórica, el Problema eje tiene su origen en una demanda social histórica de la población que fundó el Instituto de Educación Media Superior (IEMS), estableciéndose originalmente como el vínculo fundamental entre el estudiante, su proceso formativo y su comunidad. El valor epistémico de la presente investigación radica en identificar cómo llegó a ser una asignatura y cómo su evolución dio lugar a los primeros lineamientos institucionales y documentos normativos reguladores (2005; 2006). Cómo se fijaron las modalidades oficiales para la realización de esta materia —el ensayo, la monografía, el reporte de investigación y el reporte de obra plástica o musical— que se siguen implementando hasta la actualidad.

Estas directrices se han ido adaptando de forma orgánica a la realidad empírica de los diversos planteles debido a múltiples factores contextuales que representan una manifestación pura de la tensión dialéctica entre lo instituido y lo instituyente. Este fenómeno no se hace evidente en ningún otro espacio de la vida institucional del IEMS e involucra diversos factores, actores, saberes y modalidades que, en la práctica, se aproximan a los postulados de Edgar Morin.

En la fase de la réplica oral, el proceso adquiere la categoría de un ritual comunitario de clausura simbólica, académica y administrativa. Es en este espacio de confluencia donde emerge con nitidez la dimensión ético-afectiva, elemento constitutivo que activa la recursividad del bucle comprensión/explicación propuesto por el pensamiento complejo de Édgar Morin, y cuya vigencia impregna la totalidad del desarrollo del Problema eje hacia una forma transdisciplinaria.

Aunado a lo anterior, la selección temática de las investigaciones terminales opera como un catalizador transdisciplinar que desborda las fronteras de las asignaturas tradicionales, articulando los conocimientos curriculares con los saberes empíricos, locales y vivenciales del estudiantado.

Esta flexibilidad descentraliza el monopolio del saber disciplinar, en tanto que los Docentes Tutores Investigadores (DTI) asumen con frecuencia la dirección de objetos de estudio que trascienden su propia área de especialidad, instituyendo una praxis heurística donde el docente experimenta un proceso de co-aprendizaje y des-aprendizaje, consolidando la apertura del modelo educativo hacia la transdisciplinariedad frente a la incertidumbre del conocimiento.

Otro elemento a considerar es cómo el Problema eje ha sido un detonante de aprendizaje constante en la constitución de grupos de trabajo, seminarios permanentes, espacios colectivos y reuniones de Macroacademia, que han promovido una reflexión sistemática entre docentes de diversas adscripciones disciplinarias en torno a su función como investigadores.

En el seno de estos espacios colectivos se han gestado estrategias pedagógicas, revisión y diseño de materiales didácticos así como documentos de circulación interna que testimonian dicha labor conceptual. La transferencia de los hallazgos derivados de estas experiencias hacia comunidades académicas de otras instituciones de nivel medio superior, resulta pertinente para retroalimentar las prácticas de docencia y de investigación en el escenario educativo contemporáneo. Por consiguiente, la presente investigación se propone dar un paso hacia la sistematización y teorización de esta trayectoria colectiva, ofreciendo un marco analítico fundamentado en la complejidad y la transdisciplinariedad que contribuya a

subsanar el vacío de conocimiento respecto a la operatividad real del Problema eje.

Esta investigación parte de la siguiente pregunta: ¿Cómo se configuran y entrelazan los saberes de lo instituido y lo instituyente, desde la perspectiva de la complejidad, para los actores involucrados en el proceso de elaboración del Problema eje en el IEMS de la Ciudad de México?

El objetivo general consiste en analizar dicha configuración y entrelazamiento de saberes en el marco de este dispositivo pedagógico. El supuesto hipotético plantea que estos saberes se articulan a través de una praxis dialógica entre los actores escolares, la cual activa la recursividad del bucle comprensión/explicación propuesto por el pensamiento complejo.

El *objeto empírico* de este proyecto se encuentra contenido en: a) la normatividad que encuadra el sentido y la función del Problema eje en el IEMS, el cual será descrito mediante la revisión documental; b) el decir de los docentes, estudiantes y administrativos acerca de su experiencia en la elaboración del *Problema eje.*

La investigación consta de 4 capítulos, las fuentes de consulta utilizadas y los Anexos. En el primer capítulo, titulado *"Antecedentes históricos y contexto del IEMS"*, se presenta una caracterización del origen del Instituto de Educación Media Superior con el propósito de destacar los factores que permiten comprender su singularidad.

El análisis se sustenta en una revisión documental tanto de fuentes institucionales internas como de textos externos, principalmente de carácter histórico. En este apartado se describen de manera breve algunos momentos relevantes y se aportan datos que contribuyen a una mejor

comprensión del contexto histórico de la educación media superior en México.

En el segundo capítulo, titulado *"Educación y pensamiento complejo"*, se articulan las preguntas en torno a los actores involucrados, las formas de trabajo, las prácticas y los elementos que intervienen en el Problema eje, abordado desde la perspectiva de la complejidad. A partir de diversos autores se plantean nodos que vinculan la educación con la disciplina, la pluridisciplina y la interdisciplina, para dar paso a una mirada transdisciplinaria. En este marco, la enseñanza de la investigación se concibe como un entramado en el que se tejen dimensiones éticas, el diálogo y el bucle recursivo comprensión/explicación propuesto por Edgar Morin.

El tercer capítulo *"Metodología"* enlaza los elementos teóricos del capítulo II con la metodología a abordar en la presente investigación, es un puente entre lo teórico y la práctica investigativa que se guían a partir de las preguntas de investigación ¿qué aspectos intervienen en el proceso de elaboración del Problema eje?, ¿cómo es que el Problema eje posibilita la formación de docentes y estudiantes en la investigación?

La incorporación de la noción de "analizadores" de Lidia Fernández, entendidos como dispositivos artificiales permite desentrañar las dinámicas institucionales que atraviesan al Problema eje. Estos analizadores revelan tanto lo instituido —las reglas, procedimientos y normativas que estructuran la práctica— como lo instituyente —las afectividades, modificaciones y transgresiones que emergen en la experiencia cotidiana.

La perspectiva de Lidia Fernández que retoma los analizadores como dispositivos artificiales permite unir desde el análisis institucional elementos importantes que se relacionan con la complejidad de Edgar Morin. Dado que

abre la posibilidad de identificar lo instituido (reglas, procedimientos) y lo instituyente (afectividad, modificaciones, lo que sale de la norma).

También en este capítulo se incluye el Diseño de campo, las fases, las Guías de entrevista a los distintos grupos: I de Docentes, Tutores e Investigadores, Grupo II de Estudiantes Certificables, Grupo III de Estudiantes egresados y Grupo IV Trabajadores Administrativos. Además del Consentimiento Informado, las Consideraciones éticas que aseguran la confidencialidad y los fines de la investigación a cada uno de los entrevistados. Por último, se mencionan brevemente los instrumentos de recolección utilizados.

Al relacionar este enfoque con la perspectiva de la complejidad de Edgar Morin, se abre un espacio para comprender cómo la investigación no se limita a describir estructuras, sino que explica y a la vez se retroalimenta de la comprensión de los actores.

En el cuarto y último capítulo titulado *"Análisis e integración de resultados"*, se presentan los hallazgos obtenidos desde un enfoque cualitativo. El capítulo se organiza en dos secciones principales: en primer lugar, el análisis intracategorial, que expone los resultados correspondientes a cada grupo entrevistado; en segundo lugar, el análisis intercategorial, que permite identificar coincidencias y relaciones a partir de ejemplos y citas de los participantes. Por último, se señalan algunos elementos transversales presentes en las entrevistas, los cuales se vinculan con los componentes del marco teórico-metodológico.

En las "*Conclusiones"* se sintetizan los principales hallazgos de la investigación, destacando el Problema eje como un dispositivo pedagógico que articula dimensiones institucionales, didácticas y subjetivas. Se subraya

cómo lo instituido y lo instituyente se entrelazan en la práctica docente y estudiantil y cómo la perspectiva de la complejidad de Edgar Morin permite comprender la recursividad entre comprensión y explicación en la construcción del conocimiento.

En el *"Anexo"* se incorporan las matrices de análisis en forma de Tablas con la selección de categorías y dimensiones para cada grupo. Finalmente, se incluyen, en formato MLA, las fuentes consultadas: libros, revistas impresos y en versión electrónica, así como artículos de investigadores relacionados con los temas abordados en el estudio.

Capítulo 1
Antecedentes históricos y contexto del IEMS

El objetivo para este capítulo es caracterizar históricamente el origen del IEMS para describir algunos factores que permitan ubicar su singularidad, con base en una revisión documental institucional interna y de textos externos, principalmente de corte histórico. Por lo que se describen brevemente momentos importantes y se aportan datos que permitirán una mayor comprensión del contexto histórico de la educación media superior en México.

En este recorrido se centra la mirada en el Distrito Federal, ahora Ciudad de México, para identificar algunos elementos que dieron origen al IEMS en 1995. Metodológicamente, se sigue una lógica de lo general a lo particular, hasta llegar a las especificidades del proyecto educativo del IEMS que dan cabida al Problema eje como una asignatura particular y una experiencia que es el motivo principal de esta investigación. Primeramente, se retomarán algunos antecedentes que darán cuenta del inicio de los estudios de nivel medio superior en México y se desarrollarán de acuerdo con la siguiente línea cronológica:

Imagen 1.

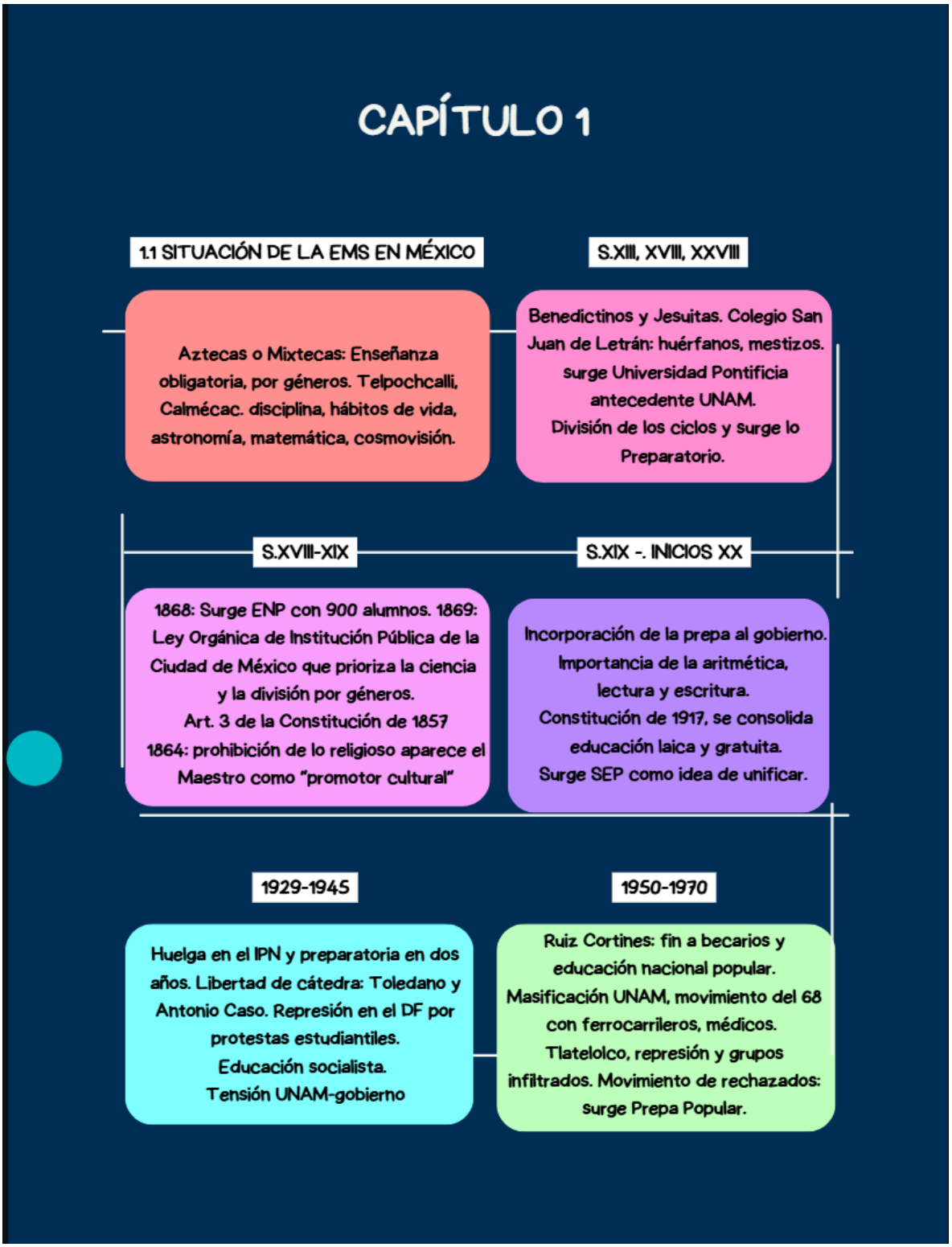
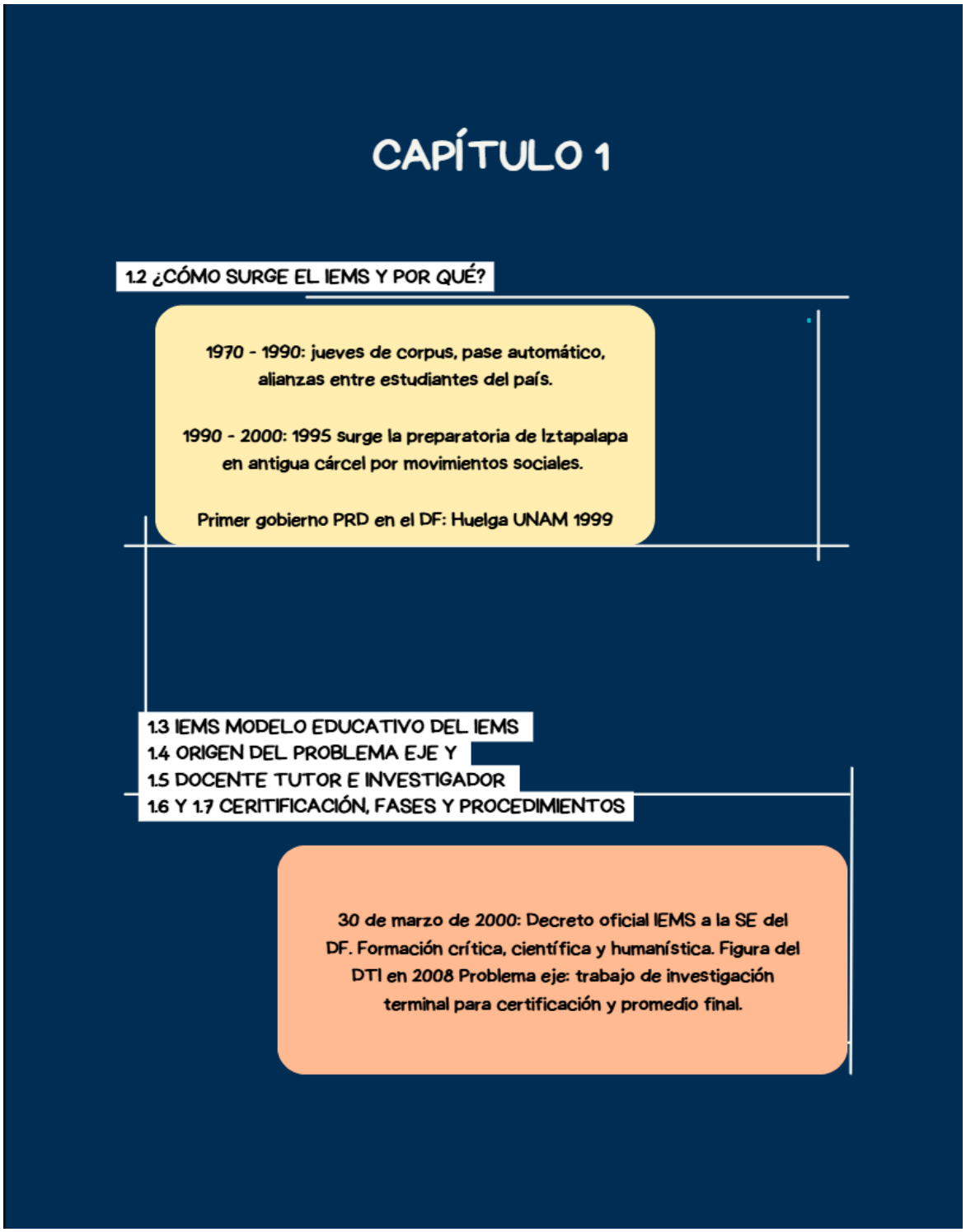

CAPÍTULO 1
1.1 SITUACIÓN DE LA EMS EN MÉXICO
Aztecas o Mixtecas: Enseñanza obligatoria, por géneros. Telpochcalli, Calmécac. disciplina, hábitos de vida, astronomía, matemática, cosmovisión.
S.XIII, XVIII, XXVIII
Benedictinos y Jesuitas. Colegio San Juan de Letrán: huérfanos, mestizos. surge Universidad Pontificia antecedente UNAM.
División de los ciclos y surge lo Preparatorio.
S.XVIII-XIX
1868: Surge ENP con 900 alumnos. 1869: Ley Orgánica de Institución Pública de la Ciudad de México que prioriza la ciencia y la división por géneros.
Art. 3 de la Constitución de 1857
1864: prohibición de lo religioso aparece el Maestro como "promotor cultural"
S.XIX -. INICIOS XX
Incorporación de la prepa al gobierno. Importancia de la aritmética, lectura y escritura.
Constitución de 1917, se consolida educación laica y gratuita.
Surge SEP como idea de unificar.
1929-1945
Huelga en el IPN y preparatoria en dos años. Libertad de cátedra: Toledano y Antonio Caso. Represión en el DF por protestas estudiantiles.
Educación socialista.
Tensión UNAM-gobierno
1950-1970
Ruiz Cortines: fin a becarios y educación nacional popular.
Masificación UNAM, movimiento del 68 con ferrocarrileros, médicos.
Tlatelolco, represión y grupos infiltrados. Movimiento de rechazados: surge Prepa Popular.

Imagen 1.

(*Continuación*)



Fuente: Línea del tiempo. Elaboración propia. 2025

1.1 Situación de la educación a nivel medio superior en México

Considerar cómo surgió la educación media superior en México no puede soslayar la importancia de algunos aspectos del México prehispánico, para ser más específicos, la cultura azteca en la Ciudad de México y su legado de fusión cultural que implicó la Conquista de Tenochtitlán en 1521.

En la riqueza y diversidad del México prehispánico, los aztecas tenían sus propios centros de enseñanza para niños y jóvenes que se relacionaban con su propia organización social e ideales. Se trataba de que fueran sacerdotes, guerreros, soldados o mujeres que sostendrían las labores domésticas y de crianza; *Calmecac*, *Tepochcalli* e *Ichpochcalli*, por lo que la educación era obligatoria, comenzaba desde casa y los conocimientos adquiridos unían la adoración a los dioses y los saberes que integraban a la naturaleza.[1] En este orden de ideas y desde la filosofía de la liberación, Enrique Dussel plantea lo siguiente:

> …Veamos el caso concreto de América latina. El indio tenía una cultura, una pedagogía y tradiciones propias. Cuando llega el español las considera *nada* y se siente responsable de civilizar al indio dándole lo propio, hispanizándolo. Se le enseña castellano, se lo integra a la ciudad en la que traza calles y cuadras, pretende convertirlo al cristianismo y, de este modo, destruye todo

[1] Es importante que para el proyecto educativo del IEMS, se consideró rescatar el náhuatl como una asignatura optativa e incluso el logo institucional que sigue vigente hasta la actualidad se relaciona con su cosmovisión prehispánica y se forma por:

1. Cuatro círculos, representativo de Quetzalcóatl, sabiduría de lo antiguo, divinidad suprema, fuerzas naturales (agua, viento, fuego y tierra); representa de los 4 puntos cardinales.
2. Tres íconos de la comunicación: dos de éstos se encuentran invertidos respecto al otro por la comunicación que tiene el Instituto con otros interlocutores.
3. El contorno unido a la base y la base sólida son la resistencia, su sentido y fortaleza del Instituto por ser también el espacio físico donde se imparte la educación.
4. Las iniciales IEMS se escriben con mayúsculas, el nombre completo antes del Distrito Federal ahora CDMX con mayúsculas y minúsculas. Instituto de Educación Media Superior de la Ciudad de México Instituto de Educación Media Superior de la Ciudad de México. "Descripción del logotipo institucional." IEMS, Gobierno de la Ciudad de México, 2025, www.iems.cdmx.gob.mx.

> lo que el indio es. Le enseña "lo mismo" que el español es y no lo respeta en su alteridad. Pese que muchos misioneros los respetaron, el gran embate de la conquista fue un dominar imponiendo "lo mismo"… hay un centro cultural (Estados unidos, Europa y otros)… en la periferia, hay un grupo (somos algunos de nosotros) que constituyeron una oligarquía cultural… repitiendo al centro, le enseñamos al pueblo "lo mismo", y a esto le llamamos; "enseñanza obligatoria y gratuita" (Dussel 1995 192).

Dado que la perspectiva de la educación en esta investigación, plantea una postura ética frente al otro, no se puede ignorar la riqueza de saberes, conocimientos y tradiciones de los niños y jóvenes que se pusieron en juego cuando fueron educados por otros.

Al llegar los evangelizadores como Fray Juan de Zumárraga "[…] primer obispo y arzobispo de México… estuvo desde un principio empeñado en crear en cada ciudad y obispado colegios…" (García Stahl 1975 33). Las órdenes religiosas, como la benedictina, organizaron los centros de enseñanza y posteriormente, con los jesuitas, se comienzan a consolidar las universidades a partir de la tradición de enseñanza religiosa medieval que se desarrolló fuertemente en el siglo XIII en Europa que fue el paradigma de enseñanza para la Nueva España.

Un antecedente muy importante para la educación media pública es que a finales del siglo XVI se crea en la capital el Colegio de San Juan de Letrán de la Ciudad de México dedicado a la enseñanza de huérfanos y mestizos hijos de español e india. Este Colegio, que recibía a niños de primeras letras sin recursos y a los que no cobraba, estuvo a manos del clero secular. Por lo que tuvo varias transformaciones (Ríos Zúñiga 2020 164). Según la misma autora:

> …En el último tercio del siglo XVIII comenzaron los cambios que llevarían a dar forma definitiva como Colegio-seminario. Una corporación que había sido fundada en uno de los márgenes de la ciudad y que se había caracterizado por atender cierto tipo de población, de la misma periferia… se modificó su estructura curricular, que a esas alturas del siglo todavía consistía en la

> escuela de primeras letras y la enseñanza de gramática latina. Si algún joven sobresalía en inteligencia, una vez aprendido el latín, se le podía enviar a la Real Universidad a continuar otros estudios (Ríos Zúñiga 2020 165).

Había pensionistas que primero pagaban 120 y después llegaban hasta 159 pesos de colegiatura, niños que no pagaban nada, huérfanos cuyos familiares escribían solicitudes para que continuaran sus estudios por los servicios que sus padres prestaron a la Nación e indígenas. Se otorgaban becas para que pudieran seguir estudiando por merced o gracia, pero no se concedían a todos los solicitantes. Se les pedía también la legitimidad o incluso, lo que se fue quitando como requisito, "la limpieza de sangre". A continuación señala Ríos:

> …la mayoría de las becas eran otorgadas a hijos de familias de cierto nombre y posición social que habían tenido la desgracia de venir a menos por dos causas: primera, las guerras con el extranjero o nacionales, así como las variadas epidemias que padecieron y causaron la muerte del padre, de la madre o de ambos progenitores, dejando a los niños y jóvenes al cuidado de parientes, familiares cercanos o conocidos… la permanente crisis económica de esas décadas que produjo la ruina de muchas familias o bien, que ante la escasez del dinero en las arcas públicas, los burócratas –civiles o militares… no recibían a tiempo sus salarios o les llegaban incompletos… (Ríos Zúñiga 2020 198)

El Colegio de Comendadores Juristas de San Ramón Neonato fundado en el siglo XVII por la orden mercedaria, se unió al Colegio de San Juan para poder becar a estudiantes. Se pensaba que sus estudios serían jerarquizados y homogéneos, se dividirían los niveles educativos, tendrían carácter público y se impartirían estudios considerados de segunda (preparatorios) y tercera enseñanza (profesionales).

En 1833 el edificio del Colegio fue ocupado para instalar el Establecimiento de Ciencias Eclesiásticas que preparaba a los jóvenes para la carrera religiosa, aunque el estudiante tendría que asistir al Establecimiento de Estudios Preparatorios como requisito. Pero no se llevó a cabo según lo

planeado porque durante el Imperio de Maximiliano entre 1865 y 1867 el modelo educativo fue transformado y el Colegio pasó a ser una Escuela Especial de Filosofía y un Liceo de Artes en el que solamente había estudios preparatorios.

En esta época el Colegio de San Juan fue cerrado por los liberales y se inauguró el nuevo proyecto educativo de la Escuela Nacional Preparatoria con sede en el antiguo Colegio de San Idelfonso que permaneció en ese lugar hasta 1982 (Antiguo Colegio de San Ildefonso, 2017). Señala García Stahl:

> …El primer ciclo escolar de la preparatoria inició el 3 de febrero de 1868, con una matrícula de 900 alumnos; doscientos de los cuales eran internos… que antes fueran alojamiento de los jesuitas, se adaptaron gradualmente en aulas, laboratorios y gabinetes. Se instalaron también un jardín botánico y un invernadero, así como un pequeño zoológico. La biblioteca se ubicó en la Capilla y se construyó un observatorio (García Stahl 1978 110)

Al respecto comenta García Stahl: "…los años que siguieron a la consumación de la independencia, de luchas de partidos y cambios de gobiernos, dejaron a la Universidad empobrecida y con sus labores académicas desquiciadas…" (1978 110). También refiere cómo seguían funcionando Colegios como San Juan de Letrán que suplía una segunda enseñanza con una completa desorganización aún en el siglo XIX.

Con la fundación en 1867, de la Escuela Nacional Preparatoria (ENP) los planes de estudio se organizaron de tal manera que se preparaba a los estudiantes para el ingreso a las escuelas de enseñanza superior. Se pretendía que tuvieran una base científica para recibir una educación integral y uniforme. (SEP 2013).

En este momento surge el bachillerato general con la promulgación de la *Ley Orgánica de Instrucción Pública del Distrito Federal* (Diario Oficial de la Federación 1867) por parte de Benito Juárez, cuyos antecedentes directos son dos: primero, el Artículo 3º de la *Constitución de 1857* donde se declara la enseñanza libre y segundo, la promulgación de la *Ley Orgánica de la Instrucción Pública para el Distrito Federal y Territorios* que eliminaba el catecismo religioso y resaltaba la educación laica. Apareció por vez primera la tendencia a la filosofía positivista cuyo promotor era el Dr. Gabino Barrera (García Stahl 1978 110):

> …Constituyó una novedad en la estructura tradicional que hasta ese tiempo existía […] se adoptaron los principios filosófico-educativos de Augusto Comte: habría 34 materias, y las habría lo mismo científicas que humanísticas […]: Gramática española, latín, griego, francés, inglés, alemán, italiano, aritmética, álgebra, geometría, trigonometría rectilínea, trigonometría esférica, geometría analítica y descriptiva, cálculo infinitesimal, mecánica racional, física experimental, química general, elementos de historia natural, cronología, historia general, historia nacional, cosmografía, geografía física y política de México, ideología, gramática general, lógica, metafísica, moral; literatura, poética, elocuencia y declamación; dibujo de figuras, de paisaje, lineal y de ornato; taquigrafía; paleografía y ; teneduría de libros (García Stahl 1978 120-121).

Con todo lo anterior, se forma la estructura organizativa de la Preparatoria, la junta directiva para la instrucción en el Distrito Federal y en 1869 se expide una nueva *Ley Orgánica de Instrucción Pública* en el Distrito Federal que definía el perfil de los estudiantes priorizando la experimentación y los métodos científicos por encima de la teoría que dejó en segundo plano a las humanidades. Además, señalaba reglas diferenciadas para varones y mujeres. Los establecimientos para varones de acuerdo con el Artículo 7 eran de estudios preparatorios y en el Capítulo II en los establecimientos femeninos:

> …se impartirían materias que hoy convendrían lo mismo a la enseñanza media que a la superior ya que tanto había instrucción de la gramática castellana, que a la teneduría de libros, idiomas, música, labores variadas y

> *artes y oficios que se puedan ejercer por las mujeres"* (García Stahl 1978 122).

Posteriormente, el Presidente Lerdo de Tejada instauró la educación media y superior bajo el mando del Estado y con el Decreto del 10 de diciembre de 1874 en su Artículo 4, declaró prohibida en todos los establecimientos de la Federación la instrucción religiosa. La figura del maestro es considerada como "primer motor de la cultura humana" y se estableció el lema de la preparatoria: "Amor, Orden y Progreso" (García Stahl 1978 124-125).

En el gobierno de Porfirio Díaz surge la idea de un sistema educativo nacional, uniforme y controlado por el Estado. En 1887 se crea la Escuela Normal de Maestros y en 1888 se promulga la *Ley de Instrucción Pública* y la *Ley de Enseñanza obligatoria* (Senado de la República 2013 2).

Se establece un Consejo Superior de Educación Nacional para coordinar los diversos establecimientos educativos y la nueva *Ley de Instrucción Pública y Bellas Artes* aprobada en 1905 y propuesta por Justo Sierra. Esta Ley contemplaba "…instrucción primaria, normal, preparatoria y profesional en el Distrito Federal y en los Territorios Federales", varias instituciones, museos, Academias y Sociedades Científicas, exposiciones y obras de arte, entre otros (García Stahl 1978 128-129).

Desde 1881 y hasta 1910 pudo llevarse a cabo el proyecto de una escuela preparatoria con base en "la escuela liberal positiva" articulada con el proyecto de Universidad Nacional como entidad independiente. Los estudios preparatorios para carreras de abogados, médico, ingeniero y profesores de primera clase se harían en una sola escuela; se enseñarían matemáticas, física, geografía, sociología, historia, biología, química e historia y el poder ejecutivo federal subvencionaría a la Universidad (García Stahl 1978 133).

Señala Justo Sierra al respecto "…nuestra Escuela preparatoria… es una escuela en la que se realiza una preparación especial y propia del método que ha de servir para la investigación científica, a donde van a subir de grado por las escuelas universitarias" (Sierra 1977 418).

En 1911 Porfirio Díaz envió la iniciativa de ley para el Establecimiento de Escuelas de Instrucción Rudimentaria. Tomó como base la lectura, escritura y operaciones aritméticas, posteriormente Francisco I. Madero inició la alfabetización para los marginados. (Senado de la República 2013 3).

En 1914 se inició con la reforma del Plan de Estudios de la Escuela Preparatoria promovida por Henríquez Ureña. Se incorporarían cátedras de humanidades con conferencias de filosofía, arte, literatura mexicana e iberoamericana, pero tuvieron que esperar a considerar los cambios posrevolucionarios de varios gobiernos; la *Constitución de 1917* todavía debería integrar el Artículo 3º que planteaba la enseñanza libre, en el Artículo 14 transitorio se suprimiría la *Ley de Instrucción Pública* y en el Artículo 19 se presenta la ley que incorpora al Gobierno del Distrito Federal la Escuela Preparatoria, considerada la base de los estudios profesionales. Hubo entonces:

> …una pugna lamentable entre la Escuela Preparatoria del Gobierno del Distrito *dirigida por honorables maestros procedentes del campo de la pedagogía* y la Escuela de Altos Estudios Superiores, en donde fueron establecidos por los universitarios, unos cursos de extensión que venían a sustituir los preparatorios (García Stahl 1978 153).

Algo fundamental es que

> …La Escuela preparatoria dependiente del Gobierno del Distrito, efectuó cambios que trataron de hacer de ella, no sólo la antesala de la Universidad, sino un medio de educación popular que, de alguna manera, diera una preparatoria práctica para las escuelas técnicas y para la vida, dando además, un mínimo de cultura general (García Stahl 1978 154).

En 1921 se crea la Secretaría de Educación Pública para organizar y sistematizar la labor educativa de México en el SXX (UNAM MADEMS 3). La creación de esta Secretaría de Estado supone unificar como lo señala el Artículo 2º: "La Universidad Nacional de México con todas sus dependencias actuales, más la Escuela Nacional Preparatoria (*Diario Oficial de la Federación* 3 de octubre de 1921) con José Vasconcelos a cargo, se le dio un fuerte impulso popular.

En 1923 hubo varios conflictos muy importantes entre los que destaca una huelga de la escuela preparatoria. Para 1925, había turno diurno y nocturno, posteriormente:

> …el Rector Caso trató de elevar el nivel de enseñanza; dispuso que los maestros del ciclo preparatorio ganaran sus cátedras por oposición; impulsó la docencia y la investigación; y favoreció la impresión de textos de acuerdo con los programas de estudio (García Stahl 1978 160).

Sin embargo, también en 1925, con la iniciativa de Moisés Sáenz, se crea la Escuela Secundaria de tres años, con lo que se dislocó el sistema tradicional de la preparatoria porque se le asignaron sólo dos años y, aunque tenía una clara "orientación profesional" para formar un puente con los estudios superiores, quedaron congestionados por ser especializados. Los estudiantes cursaban hasta 39 clases a la semana, por lo que el Rector Antonio Caso, se reunió con especialistas para pedir un año más pero los estudiantes protestaron por el reconocimiento trimestral que se quería imponer en vez del anual, hasta llegar a la famosa huelga de 1929 (García Stahl 1978 163).

Estudiantes y docentes hicieron la huelga con mítines y manifestaciones, pero enfrentaron la represión policiaca en diversos focos del Distrito Federal.

Sus demandas eran mayor injerencia estudiantil y docente en asuntos académicos, autodeterminación y autonomía universitaria, lo que se logró con la *Ley Orgánica de la Universidad Nacional Autónoma*. Con la guerra cristera, el recién creado Partido Nacional Revolucionario y la necesidad de dar respuestas a las demandas obreras, campesinas, reformas civiles y penales de la revolución, se activó y reunió el sector estudiantil de varios países latinoamericanos.

En 1931 se creó la Preparatoria Técnica con objeto de integrar y estructurar la enseñanza técnica (UNAM MADEMS 4). Para 1934, en el Plan sexenal de Lázaro Cárdenas se propone la modificación del Artículo 3º constitucional para que el principio rector de la enseñanza sea el socialismo. La Ley de Educación socialista que legitimaba la lucha social propició un debate intenso entre Lombardo Toledano y Antonio Caso por la libertad de cátedra.

En el Primer Congreso de Universitarios Mexicanos con autoridades educativas, rectores, profesores y estudiantes en la Ciudad de México y asistencia de delegaciones de toda la República Mexicana, se discutieron aspectos ideológicos de la universidad, Lombardo Toledano se refiere al caso de la Escuela Nacional Preparatoria:

> …con la libertad de cátedra los alumnos reciben de sus profesores todas las opiniones y, naturalmente opiniones contrarias y aún contradictorias. Se cree que el alumno que llega al bachillerato, que no es culto, que va a penas a adquirir su cultura, tiene bastante capacidad para discernir, distinguiendo lo blanco de lo negro, lo gris de lo blanco, lo negro de lo gris. Pero no se trata de libertad de investigación científica. No se trata de poner a los alumnos en libertad de elegir: se trata de formarles un criterio y no se puede formar un criterio sin saber en qué consiste ese criterio… no es una simple transmisión de conocimientos… es preciso que se oriente (Martínez Della Rocca 2010 127).

Llama la atención que se considera que el estudiante "no es culto," porque se tenía un concepto de cultura hegemónico europeo, como señaló Dussel

anteriormente y sin embargo, lo importante es que se perfilaba lo que se esperaba de los estudiantes y cómo se relacionaba con el ejercicio de la docencia en esa época. Antonio Caso defendía una postura religiosa y estaba en contra de la postura marxista en la educación preparatoria, esto trascendió a los periódicos y repercutió en acciones violentas durante varios meses de 1933.

Según Martínez Della Rocca "El divorcio entre la Universidad de México y el Estado revolucionario ocasionó que durante el periodo cardenista éste se viera en la necesidad de impulsar no sólo el sistema educativo rural sino también un sistema educativo técnico…" (Martínez Della Rocca 2010 43), por lo que en 1937 se crea el Instituto Politécnico Nacional (IPN) donde los estudiantes provenían de sectores populares urbanos y mantenía sistema propio de enseñanza media y superior.

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial, los productos mexicanos pierden competitividad frente a los extranjeros y se da inicio al "desarrollo estabilizador", por lo que fue necesario modificar el sistema educativo popular para reprivatizar, recortar presupuesto y hacer reformas al Artículo 3º para negar a la enseñanza técnica el carácter de superior profesional, por lo que el IPN se va a huelga en 1942.

En este contexto, en 1945 la UNAM recupera su posición privilegiada dentro el sistema educativo nacional y se implementa la política neoliberal que también envolvía las escuelas rurales, este estado de cosas continuó con el presidente Miguel Alemán de 1946 a 1952 que desembocó en la huelga de 1949 en la Escuela Nacional de Maestros. En 1950 estalla en las Escuelas Normales Rurales. La perspectiva era que la educación era un instrumento de las clases dominantes y se trataba de fomentar el individualismo como

máxima del sistema capitalista, estudiar constituía un arma de movilidad social para la clase media y baja.

El modelo educativo de la Escuela Nacional Preparatoria fue un paradigma del país postrevolucionario del siglo XX, su evolución fue marcando algunas variaciones en algunos contenidos que dieron origen a dos tipos de planes de estudios para 1954: El primer plan se daba en un solo plantel, duraba 5 años después de la primaria y el otro, duraba dos años y era dirigido para estudiantes que ya habían cursado la educación media básica o secundaria (SEP, 2013).

Con Ruíz Cortines en la Presidencia de México, hay un crecimiento en la industrialización y se da una política de "Asesoría técnica" considerada en el punto IV del famoso *Plan Truman* que consistía en ayuda financiera de Estados Unidos para educación técnica y colaboración en las escuelas de sus especialistas para "[…] acabar con los internados, con el sistema de comedores, y *becas* para los sectores populares, acabar con el comunismo, o sea, acabar con cualquier concepción de educación nacional-popular" es decir, que fueran disciplinados y obedientes (Martínez Della Rocca 2010 56).

El estado se torna autoritario, mantiene bajos salarios y energéticos a bajo precio. Se da otra huelga del IPN en 1956, movimientos de ferrocarrileros y de maestros normalistas en 1958-1959 porque aumentaba la matrícula y no había suficiente empleo. A inicios de los sesenta se dan una serie de manifestaciones culturales de rebeldía que se plasmaron en la música, en la literatura y en el cine, entre otros.

En 1962 protestaron los estudiantes de la Facultad de Derecho contra el rector Chávez y entre otros aspectos, los aspirantes que fueron rechazados pedían espacios y les pedían examen de admisión para entrar al nivel

superior. En 1965 el movimiento de médicos que ganaban poco y trabajan jornadas de 18 horas es reprimido por los granaderos, lo que marcaría la política represiva del gobierno de Díaz Ordaz.

La universidad se masifica; "para 1966 había 80 0000 universitarios" (Martínez Della Rocca 2010 259) y coincide con la politización de la comunidad, la influencia de la revolución cubana y la guerra de Vietnam.

> …el México de la justicia social, de la libertad, de la democracia, se derrumbaba estrepitosamente ante los ojos del estudiante que corría, junto con otros manifestantes, espantado ante el feroz granadero que intentaba golpearlo por haber cometido *el terrible delito* de asistir a una manifestación de apoyo a Cuba o contra la agresión imperialista al pueblo vietnamita (Martínez Della Rocca 2010 261).

Durante 1967 los estudiantes son el centro del escenario mexicano en Sonora, Guerrero, Chihuahua, el Estado de México, Puebla, entre otros. Se implementan grupos gansteriles, corrupción y cuerpos represivos dentro de las universidades, grupos de choque al servicio del rector Ignacio Chávez, como la Federación Universitaria de Sociedades de Alumnos (FUSA). Con el rector Barros Sierra se logra dar cabida a varias peticiones estudiantiles, entre ellas que tuvieran el pase automático de la preparatoria a la Universidad. Igor Guerrero señala:

> …A finales de 1967,miles de jóvenes egresados de secundaria efectuaron su examen de admisión ilusionados con ser aceptados en uno de los nueve planteles de la *Escuela Nacional Preparatoria* de la UNAM… de aproximadamente 25 mil aspirantes sólo 12 mil 800 fueron aceptados (Guerrero 2018 5).

En esa época sólo había 7 vocacionales del IPN, por lo que varios grupos de estudiantes de la UNAM y los rechazados junto con padres de familia, exigieron ampliar la matrícula universitaria. A varios les otorgaban media beca para estudiar en una escuela particular pero muchos no podían costear

los gastos, es así que surge la Prepa Popular de Tacuba (PPT) denominada "Los Mártires de Tlatelolco" que era Gratuita y con un enfoque autogestivo que recibía apoyo y reconocimiento de la UNAM, sin embargo, dada su capacidad de movilización política, tuvo que lidiar con grupos porriles y halcones que eran pagados por el gobierno local y federal.

De la Prepa Popular surgieron varios planteles que dieron cabida a hijos de estudiantes, obreros y campesinos. Obtuvieron el reconocimiento de la UNAM hasta 1969 y tenían reglamentos académicos y de mantenimiento de infraestructura. En 1977 asistían 7 000 estudiantes y sus instalaciones estaban en la Escuela de Artes Gráficas (Periódico Mural 2020 1).

En el proyecto pedagógico de la Prepa Popular había cinco puntos: alternativa académica frente al Estado burgués, educación crítica, científica y popular, igualdad en la relación académica entre profesores y alumnos, solidaridad activa con las luchas del pueblo e independencia del aparato de control político burgués (Preparatoria "Mártires de Tlatelolco" 1997 32).

En el primer semestre de 1968 estalla una huelga estudiantil y se realiza la "marcha por la ruta de la libertad" inspirada en las lecturas de Marx, Lenin y Engels, que es reprimida por el ejército, hay desapariciones y presos políticos.

Con la responsabilidad internacional de mantener una imagen frente a los Juegos Olímpicos que se llevaron a cabo en la Ciudad de México, a partir de julio de 1968 se dan una serie de sucesos que coincidían con las manifestaciones estudiantiles en otros países: Francia, Italia, Uruguay. Con granaderos y ejército en prepas, vocacionales y facultades se generaliza la huelga y se forma el Consejo Nacional de Huelga como único interlocutor con las autoridades.

Se emite un pliego petitorio exigiendo desaparecer el cuerpo de granaderos y el delito de disolución social como instrumento de agresión a la población estudiantil, liberación de presos políticos e indemnización a las familias, entre otras demandas.

Con la activación en agosto de 1968 de las brigadas políticas estudiantiles, se intentó contrarrestar el cerco informativo de los medios de comunicación que estaban al servicio del gobierno. Se efectúa una marcha del silencio el 13 de septiembre con la presencia de varias instituciones educativas, padres de familia, maestros y sociedad civil encabezada por Barros Sierra, el rector de la UNAM. El gobierno, en un acto político, utiliza burócratas acarreados.

El diálogo con las autoridades para resolver el conflicto se vuelca en violencia que culmina en el 2 de octubre en la Plaza de las tres culturas con un saldo de miles de muertos, desparecidos y presos políticos. Se establece una "tregua" y llegan cartas de apoyo de todos lados, acordando, aunque no de manera unánime, el regreso a clases en diciembre de ese año, pero se siguen buscando entre las asambleas y reuniones nuevas formas de lucha.

Para Martínez Della Rocca que estuvo presente y fue un líder importante de ese movimiento estudiantil y popular, el movimiento no tuvo la capacidad organizativa para dar respuesta a la violencia estatal pero ha dejado una profunda huella en nuestra nación. El surgimiento de nuevos partidos políticos como el PST, el PMT y el PRT, Grupo Nexos y PRD, fueron sus herederos, incluso surge la guerrilla urbana: Movimiento Armado Revolucionario, Frente Estudiantil Universitario, Frente Urbano Zapatista, Liga 23 de Septiembre y otros, que incorporan estudiantes a las luchas obreras y campesinas (Martínez Della Rocca 2010 448-453).

En 1969 hubo persecuciones y detenciones, ser estudiante se asociaba con ser delincuente. En ese tiempo, se manifiesta un fenómeno complejo en el que convergen grupos estudiantiles, paramilitares, porros y halcones, como se pudo ver en junio de 1971; el "jueves de corpus". Grupos estudiantiles marcharon para apoyar la defensa de los estudiantes de Nuevo León y fueron atacados por "[…] grupos que se han dedicado a agredir a las auténticas representaciones estudiantiles que se interesan por los problemas universitarios y nacionales." (Martínez Della Rocca 2010 499). Roban, atracan, distribuyen y consumen estupefacientes e incluso asesinaban y eran pagados por el gobierno local o federal.

En el Distrito Federal, durante los primeros años 70, hubo un periodo de aislamiento de los Comités de Lucha y de los grupos que habían coordinado los movimientos sociales a nivel nacional. El gobierno consiguió aislarlos, golpeándolos a su antojo, además había concepciones políticas muy distintas entre los dirigentes "…era imposible esperar una organización nacional de estudiantes o incluso una protesta unificada y sólida a nivel del Distrito Federal (Martínez Della Rocca 2010 455-459).

En 1971 el Rector de la UNAM, Pablo González crea el modelo del Colegio de Ciencias y Humanidades y en 1973 se funda el Colegio de Bachilleres como organismo descentralizado. Otro dato importante para comprender los dos tipos de bachillerato que existen hasta nuestros días, tecnológico y general, es que en 1969 se crean los Centros de Bachillerato Tecnológico, Agropecuario, Industrial y del Mar (SEP 2013).

En 1982 tuvo lugar el Congreso Nacional de Bachillerato, un foro importante para el establecimiento de líneas de acción en la educación media superior. Entre sus recomendaciones más importantes destacan: mantener

comunicación permanente con las instituciones de educación media superior; impulsar el desarrollo de investigaciones educativas sobre este nivel; considerar al bachillerato como una etapa esencialmente formativa y no únicamente propedéutica; dar importancia central a los jóvenes para que:

- Adopten un sistema de valores propios.
- Participen críticamente en la cultura de su tiempo.
- Adquieran los instrumentos metodológicos necesarios para su formación y acceso al conocimiento científico.
- Apoyen el desarrollo de su personalidad.

Todo esto les permitirá introducir en los programas tecnológicos contenidos vinculados con la aplicación de los conocimientos científicos. Es en este Congreso que se decide la bivalencia del Bachillerato Tecnológico y se establece un tronco común entre los 187 diferentes planes de estudio existentes hasta ese momento. (UNAM MADEMS 4).

De acuerdo con el texto "Fortaleza y debilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México" el Rector Jorge Carpizo da el siguiente diagnóstico:

> …durante el decenio 1976-1985, el 92.4 % de los alumnos que ingresan a bachillerato no alcanzaron la calificación de 6 en el examen de selección… el 2.2 % obtuvo la entrada a la institución mediante el pase reglamentado de bachillerato… para 1985 el 44. 2% de los alumnos de bachillerato habían cubierto todos los créditos de sus estudios… de 1982 a 1971 ingresó un total de 407 291 estudiantes y para 1984 sólo el 48 % había concluido sus estudios. De estos últimos, únicamente el 29% termina su preparatoria de manera regular (Martínez Della Rocca 2010 594).

En 1984 los estudiantes de la Prepa Popular Fresno se van a la Prepa Popular Tacuba y en 1985 logran su incorporación a la UNAM con varios planteles:

Tepito, Ajusco y Fresno. Seguían el plan de estudios de la Escuela Nacional Preparatoria aunque se cursaba un Seminario político (Muñoz 2012 50 -51).

De acuerdo con Martínez Della Rocca, son varios los factores que explican la situación: disminución del Producto Interno Bruto de 0.33 % a 0.18 % en 1985, reducción del salario académico, burocratismo unido a sindicalismo en el personal administrativo, inadecuada distribución del ingreso, no vinculación entre docencia e investigación, entre otros que se relacionarían con las carencias y necesidades de los estudiantes, como por ejemplo que para 1985 el 68 % venían de familias pobres y que casi el 15 % de los preparatorianos trabajaban (Martínez Della Rocca 2010 599).

Después de varios meses entre pagos, reglamentos e inscripciones, se propone el pase automático de bachillerato a licenciatura, efectivo para estudiantes que concluyan en tres años y con ocho de promedio. Al continuar el rechazo a la propuesta del Consejo Universitario, en 1986 se forma el Consejo Estudiantil Universitario, le siguen tres meses de confrontaciones, debate público con las autoridades, asambleas y movilizaciones.

Hasta que en 1987 estalla la huelga, se imparten seminarios, conferencias temáticas, se forman nuevos grupos para tratar de destrabar la compleja problemática y en 1990 se realiza un Congreso Universitario, como resultado se mantiene el pase automático. Este es un dato muy importante porque nuevamente en 1997 siendo rector Barnés de Castro, se pretendía nuevamente suprimirlo, así como la salida de la UNAM de las preparatorias populares. Era echar abajo lo que se había obtenido desde 1985.

En ese entonces se creó también la Comisión Especial para el estudio de las preparatorias populares que se dio a la tarea, en 1990, de analizar la

situación de los diversos planteles. Se argumentaba que algunas eran fantasmas y que no tenían convenio alguno firmado con la UNAM como Fresno, Tlatelolco (que era una A. C. desde 1985), Ciudad Azteca, Lázaro Cárdenas del Río y el CCH 6, entre otras, pero no se obtuvieron los resultados esperados para mejorar infraestructura y planta docente.

También contribuyeron el activismo político, enfrentamientos con autoridades y grupos políticos que dividieron el proyecto de las Preparatorias Populares, como la Federación Nacional de Organizaciones Bolcheviques (FNOB) que organizaba y financiaba cuadros para Antorcha Campesina, una organización priista.

Otro factor a considerar fue la falta de definición jurídica. Se señala que aún continúan trabajando como prepas populares con una población de no más de 500 estudiantes a cargo de la Secretaría de Educación Pública (Muñoz 2012 73-79).

De manera paralela en la UNAM, desde 1990, se dieron varios sucesos que culminarían en la huelga de 1999-2000. En el seno de la comunidad académica no se analizó adecuadamente la situación de pobreza de amplios sectores estudiantiles que no tenían para pagar los servicios que ofrece la UNAM.

Un gran número de rechazados de educación media y la incorporación del CENEVAL como organizador único, responsable de los exámenes de admisión a preparatorias y universidades públicas del área metropolitana (Martínez Della Rocca 2010 745-747).

1.2 ¿Cómo surge el Instituto de Educación Media Superior y por qué?

En el apartado anterior, se apreciaron situaciones y acontecimientos que conforman el contexto en el que surge el Instituto de Educación Media Superior y la creciente demanda que no podían satisfacer ni la UNAM ni el IPN y que también desbordaba al Colegio de Bachilleres.

Según el Programa Nacional de Educación 2001-2006 en el transcurso de la última década, la matrícula de la educación media superior creció en 41%. En ese lapso, el bachillerato general aumentó su matrícula en 36.5% Dos factores importantes que constituyen parte de la problemática de este nivel educativo son la baja eficiencia terminal y el alto índice de reprobación. La primera se estima en 59% en el bachillerato general y tecnológico y en 44% en la educación profesional técnica (UNAM MADEMS).

El movimiento de rechazados referido en el apartado anterior y el surgimiento de las Prepas Populares que surgen por la demanda educativa, han mostrado que existía discriminación en el ingreso de los estudiantes "por no tener un promedio mínimo y/o que no aprueben –según sus propios criterios- un examen de ingreso y/o que no tengan los recursos suficientes para solventar sus estudios" (Prado 2016 125).

Según el documento de fundamentación del IEMS, su proyecto educativo es, en gran medida, producto de la movilización social, puesto que;

> …En 1995 algunas organizaciones de la Delegación Iztapalapa, ocuparon las instalaciones de la ex Cárcel de Mujeres, situada en esa misma demarcación y establecieron de manera provisional una escuela preparatoria para dar atención a las necesidades educativas de la comunidad y sus alrededores (IEMS 2018 3)

Mediante movilizaciones sociales los colonos exigían que se suspendieran los trabajos de remodelación de la ex Cárcel de Mujeres de Santa Martha

Acatitla, abandonada desde 1970. Según Prado Zavala, esta cárcel fue famosa por ser un espacio de represión durante los movimientos estudiantiles de 1968.

En 1990 el Gobierno del Departamento del Distrito Federal a cargo del priísta Espinoza Villareal inició su rehabilitación como penal de alta seguridad, pero los pobladores, específicamente un grupo de habitantes de San Miguel Teotongo en Iztapalapa, reprobaron estos hechos y exigieron bajo la consigna de "¡Prepa sí, cárcel no!" convertir la ex cárcel en una preparatoria que diera cabida a los jóvenes de los alrededores (Prado Zavala 2016 124).

La propuesta no fue aceptada, por lo que los personas del movimiento de rechazados, de prepas populares, estudiantes de la UNAM se unieron y ocuparon el predio, de mayo de 1995 a agosto de 1999. Por su parte, García Colín en 2017 (2017) señala que la prepa arrancó en una parte del estacionamiento con aulas de cartón e inmobiliario que donaba la comunidad. Una de las dirigentes destacadas del movimiento que en Iztapalapa toma el predio federal es Clara Brugada, Jefa de Gobierno de la CDMX del año 2024 al 2030.

García Colín (2017) cita al Ing. Manuel Pérez Rocha uno de los fundadores el Modelo Educativo del IEMS: "¿Qué clase de sistema es éste donde el gobierno ofrece cárceles y represión a la juventud, y en donde los que desean estudiar deben movilizarse para realizar esa aspiración?" (2017 1). Según García Colín (2017) la comunidad solicitaba una institución que les permitiera a los jóvenes continuar sus estudios en el nivel superior. Por lo que el recién electo gobierno de Cuauhtémoc Cárdenas en 1998 incluía propuestas para el destino del predio.

Existía la dificultad de que los vecinos lucharon sin éxito con instituciones educativas con planes de la UNAM y la SEP por el reconocimiento de su plan de estudios y adoptaron el de la SEP sin estar oficialmente reconocidos. En 1998 el Gobierno de la Ciudad de México a través de la Dirección de Asuntos Educativos, organizó de manera formal los estudios de la recién formada preparatoria de Iztapalapa. Así, se generaron las estructuras educativa, académica, curricular y administrativa que sientan las bases de una nueva propuesta educativa:

> …Finalmente en el año 2000, el nuevo Gobierno del Distrito Federal impulsa la creación del Sistema de Bachillerato del Gobierno de la ciudad de México, contando hasta el momento con 16 planteles, proyectando atender a una matrícula de 16,000 estudiantes. El modelo educativo de este bachillerato centra la atención en el estudiante como sujeto principal del proceso educativo, proporcionándole una formación crítica, científica y humanística, bajo un modelo de docencia que incorpora a la tutoría como acompañamiento académico de los alumnos. (IEMS 2018 3)

Entre los efectos producidos por el último Programa de Desarrollo Educativo ya concluido, el de 1995-2000, está el desarrollo tanto en el IPN, como en el CONALEP, de planes de estudio basados en normas de competencia, así como la aplicación desde 1996 del examen único de admisión a la educación media superior en la zona metropolitana de la Ciudad de México. (UNAM MADEMS 4).

La estructuración académica y operacional de este proyecto corrió a cargo de Pérez Rocha, Coordinador de Asuntos Educativos del GDF, según García Colín (2017) es quien entabla –a mediados de 1998- negociaciones con el movimiento y de estos debates colectivos surge un documento llamado "Preparatoria Iztapalapa I", el primer esbozo de proyecto del IEMS. El ing. Pérez Rocha en su experiencia como Coordinador de los CCH recoge la voz de muchos de los profesores que se sumaron al movimiento que daban clases sin ingresos estables, señala en este documento:

> …a que nuestros jóvenes se conviertan en adultos solidarios, democráticos, personas íntegras y con capacidad de juicio crítico, tienen que enfrentarse al formidable obstáculo que constituye un entorno social gravemente descompuesto; descomposición que hace más urgentes esos aspectos formativos de la educación (García Colín 2017 3).

El gobierno del DF destinó inicialmente cuatro millones de pesos para que el plantel operara formalmente desde inicios de 1999 pero hubo trabas burocráticas para la certificación de estudios, por lo que las clases comienzan en agosto de 1999 con 18 profesores y unos 350 estudiantes.

La primera Directora del IEMS fue María Guadalupe Lucio Gómez-Maqueo y en su inicio autogestivo los docentes y administrativos tomaban decisiones para los criterios de evaluación y trámites escolares, se pretendía que trabajaran de manera colegiada las Academias y las Macroacademias. García Colín (2017) relata que después de dos años, hay deserción de estudiantes y profesores, porque para formalizar el proyecto, varios estudiantes y profesores fueron evaluados pero no tenían conocimientos que correspondieran al semestre cursado o los profesores no eran titulados.

El 30 de marzo de 2000 se publica el Decreto de creación del Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal indica que éste

> …como parte del Sistema Educativo Nacional, tiene como objetivo impartir e impulsar la educación de tipo medio superior en aquellas zonas en las que la atención a la demanda educativa sea insuficiente o así lo requiera el interés colectivo. La educación que imparta el Instituto será gratuita, democrática, promoverá el libre examen y discusión de las ideas y estará orientada a satisfacer las necesidades de la población de la capital del país (IEMS 2016 1).

Según el Artículo 3º del decreto por el que se crea, el IEMS es un Organismo Público descentralizado de la Administración Pública del Distrito Federal, entre cuyas funciones se encuentran:

I. "Desarrollar, instrumentar y ejecutar modelos alternativos de educación media Superior en el Distrito Federal, así como sus planes y programas de estudio,
II. Establecer, organizar, mantener y administrar planteles de educación media superior en el Distrito federal los cuales constituirán el Sistema de Bachillerato del Gobierno del Distrito Federal dando prioridad a las zonas donde los servicios educativos sean insuficientes o lo dicte el interés público.
III. Impartir educación media superior a través de las modalidades escolar y extraescolar, cuidando en todo tiempo de llevarla a los sectores más desfavorecidos y de acuerdo con el modelo educativo desarrollado por el instituto.
IV. Expedir certificados de estudio y otorgar diplomas y títulos correspondientes al nivel medio superior.
V. Otorgar o retirar reconocimiento de validez a estudios realizados en planteles particulares que impartan el mismo modelo de enseñanza.
VI. Auspiciar el establecimiento de planteles particulares en los que se impartan los modelos educativos diseñados por el Instituto y las demás que este Decreto y otras disposiciones le otorguen" (IEMS 2016 1).

Según García Colín (2017) el impacto en los medios de comunicación fue adverso porque existió una campaña de acoso contra el proyecto: "…los titulares propagaban la histeria del PAN…quienes se desgarraban las vestiduras por el "alto costo" de las preparatorias y señalaban que su evaluación cualitativa –no numérica- era sinónimo de caos" (García Colín 2017 5).

Según Colín (2017) en abril 2001, también se funda la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM) y se planteaba que el IEMS fuera

su bachillerato para consolidar y fortalecer los dos proyectos educativos pero se impuso la lógica perredista y los cotos de poder perredistas que continuaron aún con los morenistas en el poder.

En el año 2002 se creó el *Departamento de Incorporación, Revalidación y Equivalencias*, designando a la Dirección General del Bachillerato para hacerse cargo de los reconocimientos de validez oficial de los estudios de bachillerato general que imparten los particulares. Una vez que estuvo en funcionamiento el primer plantel "Iztapalapa 1", el Lic. Andrés Manuel López Obrador, entonces Jefe de Gobierno del DF, reconoció la necesidad de los jóvenes de la ciudad de tener acceso a estudios de calidad a nivel medio superior, por lo que autorizó la construcción de 15 planteles más.

En enero de 2005, se publicó un reglamento interior para la Secretaría de Educación Pública, señalando las atribuciones que la Dirección General del Bachillerato tiene hasta la fecha. En el mismo mes, el comité Técnico de Profesionalización de la SEP autorizó el organigrama de la Dirección General del Bachillerato, que sigue vigente. La Dirección General del Bachillerato ha impulsado dos acciones relevantes y de alcance nacional para mejorar y modernizar el bachillerato general:

I. Para materializar la estrategia de impartir una "Educación Media Superior de buena calidad", contenida en el Programa Nacional de Educación 2001-2006, llevó a cabo la Reforma Curricular del bachillerato general, entre los ciclos escolares 2003-2004 y 2006-2007, la cual abarcó la gran mayoría de los subsistemas adscritos a la Dirección General del Bachillerato o coordinados por ésta.

II. A partir de 2007, en ejecución del Programa Sectorial de Educación 2007-2012, la Dirección General del Bachillerato conduce el proceso de la Reforma

Integral de la Educación Media Superior (RIEMS) en lo que respecta al bachillerato general. También impulsa la constitución del Sistema Nacional de Bachillerato (SNB).

El IEMS pertenece al Sistema de Bachillerato del Gobierno del Distrito Federal de acuerdo con el Estatuto Orgánico Del Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal reformado el 23 de enero de 2020 y que sigue vigente (SCJN, 2023) en el que se plantean las funciones de Consejo de Gobierno, Contraloría Interna, el Director General, y los Directores de área: Asuntos Académicos, Asuntos Estudiantiles, Innovación Desarrollo y Gestión, Administración y Finanzas, Jurídica y Normativa, Coordinaciones de los planteles y Subdirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, entre otros.

Apoyada en diversos análisis de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Gobierno Federal en 2008 inició una Reforma Integral de la Educación Media Superior, dado que una de las conclusiones es que la mayoría de los mexicanos no llegaban al nivel medio superior y por eso, no podían mejorar su calidad de vida. Esta reforma iba acompañada de otras; laboral, energética, fiscal y política, que disfrazan las intenciones de privatizar, homologar y centralizar en la figura de la SEP como órgano central, los criterios para la evaluación de los profesores y se pretendía universalizar un solo modelo de bachillerato en el país, siendo que cada lugar tiene poblaciones con características muy distintas (Prado Zavala 2016).

Por otra parte, durante el ciclo escolar 2009-2010 se iniciaron los cambios establecidos por la RIEMS en los subsistemas de las modalidades escolarizada y mixta. Entre los principales cambios se consideró un marco curricular común al bachillerato; el enfoque educativo basado en el

desarrollo de competencias. De la misma manera, se implantó un perfil del docente y del directivo, así como mecanismos de apoyo para los educandos, como la orientación y la tutoría, que se consideran fundamentales para alcanzar y mantener los niveles de calidad que exige el SNB.

La Dirección General del Bachillerato impulsa que sus planteles ingresen al SNB y promueve que los demás subsistemas coordinados por ésta, realicen los cambios de orden académico, organizacional y material, para su debida integración a este sistema de alta calidad educativa (Subsecretaría de Educación Media Superior 2013).

En el mes de septiembre de 2011 es dictaminado por las Comisiones Unidas de Puntos Constitucionales y de Estudios Legislativos un decreto por el que se reforman los artículos 3° y 31 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. En este decreto se establece constitucionalmente la obligatoriedad de la educación media superior. Así como también que la educación fortalezca el respeto por la diversidad cultural y que el Ejecutivo Federal será quien determinará los planes y programas de estudio de la educación media superior –con excepción de las instituciones autónomas (Gaceta del senado 2011).

> …de igual forma, en congruencia con las propuestas del artículo 3°, la reforma al artículo 31 constitucional se establece como obligación de los mexicanos hacer que sus hijos o pupilos concurran a las escuelas públicas o privadas, para obtener la educación preescolar, primaria, secundaria y media superior, y reciban la militar, en los términos que establezca la ley. (Gaceta del senado 2011)

Con el decreto de 2011 la educación media superior se volvió obligatoria, haciendo necesario garantizar las condiciones en que los jóvenes de 15 y 18 años de edad cursen adecuadamente este nivel educativo en congruencia con la realidad del país y con sus necesidades propias.

Según Prado;

> …El 30 de junio de 2014 la Asamblea Legislativa del DF (ALDF) reconoció que la Reforma Educativa significaría un retroceso para la educación media superior de la Ciudad de México pues, lejos de fortalecer el modelo educativo del IEMS (su modelo tutorial) violenta los derechos laborales del trabajador contraviniendo incluso tratados internacionales… (Prado 2016 127).

1.3 El modelo educativo del IEMS: generalidades, Plan de Estudios y su orientación pedagógica

El IEMS ejerce su labor particularmente entre los sectores sociales más desfavorecidos y de acuerdo con un modelo educativo desarrollado por el mismo instituto, mediante las modalidades escolar, semiescolar y a distancia.

De acuerdo con la Fundamentación del proyecto Educativo del IEMS, el Sistema de Bachillerato del Gobierno del Distrito Federal se inserta en un bachillerato general enfocado a los procesos de enseñanza-aprendizaje de tipo propedéutico, donde se generan competencias significativas para construir, reconstruir e integrar los conocimientos y retos de la vida académica y personal que permita a los egresados acceder a la educación superior (IEMS 2016 4).

Su enfoque pedagógico lo describe el Artículo 37 del Estatuto Orgánico del Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal:

> …El Instituto impulsará la Educación Media Superior a través de un modelo educativo que considere tres ámbitos básicos de formación: crítica, científica y humanística. El modelo pedagógico del Instituto buscará contribuir a que los jóvenes se conviertan en adultos democráticos, solidarios, tolerantes e íntegros, cuya capacidad de juicio crítico y moral, les permita comprender y

> modificar su entorno social. De igual forma, este Modelo deberá lograr que los estudiantes tomen conciencia de ser sujetos morales y desarrollar en ellos la actitud y capacidad para decidir con autonomía, plena conciencia de sus derechos y obligaciones, reconocimiento de los derechos de los demás, así como las repercusiones de sus actos (IEMS 2020 5).

Al respecto Prado señala que el Proyecto Educativo del IEMS es un modelo de vanguardia que se basa en un modelo tutorial porque al estudiante se le da seguimiento y atención personalizada, colocándolo en el centro del proceso de enseñanza aprendizaje y respondiendo a su necesidad de tener un futuro. Además es un modelo pionero en México y en Latinoamérica por la implementación de la tutoría y la investigación e incluir poblaciones marginales para elevar la calidad educativa. Sin embargo, es necesario implementar la basificación y el respeto a los derechos laborales de los docentes y trabajadores (Prado 2016 124-127).

El proyecto educativo es abierto y dinámico, contiene una estructura curricular organizada a partir de los ejes de formación crítica, científica y humanística equilibrados entre sí, agrupándose en las 39 asignaturas que cursará el estudiante a lo largo de 6 semestres. El Artículo 38 del Estatuto Orgánico del IEMS del DF señala que:

> …Los planes y programas de estudio que el Instituto formule, formarán parte de un modelo pedagógico orientado a responder de manera efectiva a las necesidades educativas y culturales actuales a los avances de las humanidades y de las ciencias y, principalmente, a los avances en la teoría del conocimiento (IEMS 2020 5).

La formación crítica requiere una actitud y disposición que permitan identificar el dominio del campo y el objeto para reflexionar, contextualizar los hechos:

> …el Plan de Estudios dará importancia a la comprensión de conceptos básicos de cada disciplina, así como el desarrollo de acuerdo al nivel medio superior, de un conjunto de competencias básicas para el aprendizaje como son la

> comprensión lectora, el razonamiento lógico, la expresión oral y escrita (Proyecto Educativo del IEMS, Gaceta Oficial del Distrito Federal 2006 31)

Esto implica desarrollar preguntas, identificar y analizar teorías, conceptos, distinguir mitos, falacias, intereses ocultos, origen de los acontecimientos y sus relaciones, problemas y realidades inmediatas.

La formación humanística es un eje axiológico que se enfoca en la actitud, conocimientos, conciencia humanista, ética, capacidades artísticas, estéticas, moral, interacción social responsable, así como hábitos ordenados y disciplinados. Es importante que el estudiante tenga una sólida conciencia del otro, sus emociones, su destino, a partir de conocimientos de otras culturas y de formas de expresión artísticas.

Se pretende que no tenga una mera acumulación de datos históricos sino que se contacten con los valores y experiencias humanas. Además de que sean conscientes de los derechos y obligaciones de los demás, que los estudiantes sepan y puedan asumir las consecuencias de sus acciones (Proyecto Educativo del IEMS Gaceta Oficial del Distrito Federal 2006).

Por último, la formación científica pretende desarrollar: la actitud científica, la cultura, el conocimiento sólido de algunas ciencias y capacitación para la investigación científica. Esto implica conocer biografías, historias, teorías, conceptos y tener dominio de determinadas competencias básicas y específicas de la Química, Biología, Física y Matemática. (Proyecto Educativo del Instituto de Educación Media Superior Gaceta Oficial del Distrito Federal 2006 33).

En el Modelo Educativo se contemplan áreas de estudio disciplinares (ciencias) y complementarias, que son asignaturas prácticas, como

Planeación y Organización del Estudio, Computación e Inglés, orientadas a las competencias del aprendizaje y comunicación, salud, educación, medio ambiente y organización, entre otros.

Entre los espacios de trabajo académico en el que interactúan docentes y estudiantes se encuentra la Tutoría, que se divide en asesoría académica, acompañamiento y seguimiento. En la asesoría académica se refuerza la motivación, se resuelven dudas y problemas de enseñanza-aprendizaje, se consideran los conocimientos previos, las necesidades académicas y sus particularidades. Se lleva un registro y se contempla la comunicación con el Tutor.

En el Seguimiento y acompañamiento el Docente-Tutor tiene a cargo 15 estudiantes entre los que identifica necesidades y características singulares, con el fin de prevenir su atraso o deserción. Entrega evaluaciones o historial académico, lleva un registro, diseña y ejecuta estrategias de atención de acuerdo con las necesidades para identificar factores, problemáticas, fortalezas y llevar a cabo un Plan para apoyar sus hábitos de estudio. Cuenta con un Programa de Atención Tutoral en el que identifica y da seguimiento a estos factores. (Proyecto Educativo del IEMS Gaceta Oficial del Distrito Federal 2006 38)

El Docente-Tutor brinda acompañamiento y seguimiento, asesoría académica de su asignatura, evalúa el aprendizaje, hace su planeación personal, trabaja de forma colegiada y cuenta con el espacio de la Academia donde se reúne semanalmente con sus compañeros para compartir experiencias, diseñar estrategias de enseñanza, evaluar, hacer balances y realizar su planeación académica.

Las competencias que se van a desarrollar le indican al Docente-Tutor las estrategias que puede llevar a cabo para que su enseñanza sea significativa. En las estrategias de enseñanza se consideran las acciones realizadas en Biblioteca, asesoría académica, horas de estudio, laboratorio, etc. (Proyecto Educativo del IEMS Gaceta Oficial del Distrito Federal 2006 41-42).

El Trabajo grupal o "clase", consiste en sesiones de hora y media con 25 estudiantes aproximadamente. Generalmente son de 12 a 14 hrs. a la semana. El Docente-Tutor valora las condiciones, situaciones, transmite experiencias y lleva un registro de asistencias (Proyecto Educativo del IEMS Gaceta Oficial del Distrito Federal 2006 37).

Otro espacio de trabajo académico son los Laboratorios donde los estudiantes desarrollan la imaginación, la creatividad y la reflexión acerca de diversos fenómenos de Física, Química y Biología. El ritmo depende de cada grupo y se pueden adecuar los tiempos. Las horas de Estudio son de mayor flexibilidad y recreación, pueden ser individuales o en pequeños grupos para desarrollar competencias y valores. En muchos casos, es la lectura de textos pero también pueden ser Seminarios u otras actividades. (Proyecto Educativo del IEMS Gaceta Oficial del Distrito Federal 2006 37)

El Artículo 39 del Estatuto orgánico del IEMS señala que "…los estudiantes son los actores centrales de los procesos educativos y constituyen la razón de ser del Instituto…" tal como lo refiere el Modelo Educativo, son "el principio y el fin de las acciones", son acompañados por el Docente–Tutor quien les dedica tiempo completo y los motiva para no desertar.

La Evaluación del aprendizaje necesaria para apoyar el proceso educativo es un elemento fundamental porque permite mejorar las estrategias de enseñanza y tiene tres dimensiones: Diagnóstica, Formativa y

Compendiada. La Evaluación diagnóstica permite "…brindar información sobre los conocimientos, habilidades y actitudes que ha desarrollado el estudiante hasta antes del inicio de cada ciclo, en función de los saberes que deben desarrollar las asignaturas que cursan" (IEMS 2006 39) y es útil para el estudiante identificar lo que sabe y lo que no. Para el Docente-Tutor se busca activar estos conocimientos además de ajustar la Planeación (Proyecto Educativo del IEMS Gaceta Oficial del Distrito Federal 2006 39).

La Evaluación Formativa permite el seguimiento del desarrollo de competencias de los estudiantes; qué, cómo y a través de qué, aprende para identificar dificultades y fortalezas. Este tipo de evaluación arroja evidencias de los aprendizajes nuevos y de los previos. Es un proceso de observación sistemática, personalizada y contextualizada de las habilidades, actitudes, saber especifico de a asignatura, lo que logra y le falta por aprender (Proyecto Educativo del IEMS Gaceta Oficial del Distrito Federal 2006 40).

La evaluación Compendiada es un diagnóstico al final del semestre de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Recopila la información obtenida durante la evaluación formativa, se hace un análisis y se emite una valora si el alumno continúa con la siguiente asignatura. Si se logró, se cubre con la asignatura, de lo contrario, se asienta la recomendación a realizar en un Taller o cursar la asignatura en el siguiente periodo semestral (Proyecto Educativo del IEMS Gaceta Oficial del Distrito Federal 2006 41).

De acuerdo con este Proyecto Educativo (2006) un aspecto fundamental es el Perfil de Egreso en el que los ejes formativos se entrelazan en el Plan y Programas de Estudio a lo largo del Bachillerato. Condensa la formación que se ha proyectado para los estudiantes: que posean una cultura básica,

formación sólida e integral. Tener capacidad para aprender por sí mismos con constancia, compromiso, respeto, tolerancia, honestidad y solidaridad.

Además de capacidad crítica e intelectual, así como autonomía, responsabilidad, habilidad para desenvolverse y solucionar problemas; dominar estrategias de búsqueda y procesamiento de la información para enfrentar retos para el trabajo y habilidades intelectuales para continuar su educación.

La certificación de estudios señala que el Modelo se centra en la construcción de competencias por parte del estudiante y el resultado del proceso de enseñanza aprendizaje se traduzca en un *saber*, en un *saber hacer, en un saber ser* y en un *saber convivir,* como un conjunto de competencias que se desarrollan de manera paulatina y gradual.

Por esto el estudiante inicia su proceso de certificación con la selección de un Problema eje para que represente de manera global sus aprendizajes e incorpore los ámbitos de formación: crítico, científico y humanístico. Se puede desarrollar en varias modalidades y se cursa durante el sexto semestre (Proyecto Educativo del IEMS Gaceta Oficial del Distrito Federal 2006 43–44).

1.4 La especificidad del Problema eje en el Sistema de bachillerato de la Ciudad de México: modalidad escolarizada y semiescolar

Para empezar, hay que señalar en qué consisten ambas modalidades. En la modalidad escolarizada los estudiantes asisten al plantel en dos turnos; matutino o vespertino y de lunes a viernes, tienen asignado un Tutor para su acompañamiento personalizado y asesoría académica. Además, pueden tener acceso a todos los espacios de trabajo académico: biblioteca,

laboratorios, salones de música, entre otros, tal y como lo plantea el *Prontuario para estudiantes*[2]:

> …La modalidad Escolar implica trabajo académico presencial y requiere disponer de tiempo completo para cubrir el plan de estudios del bachillerato en horas de trabajo de aprendizaje en grupo escolar, actividades en los laboratorios, horas de estudio, tutoría y evaluación que organizan tu aprendizaje (Prontuario 2013 5).

La modalidad semiescolarizada surgió después de la modalidad escolarizada en el 2008 y: "… está diseñada para ampliar y diversificar la oferta educativa del IEMSDF y combina dos formas de trabajo académico: las sesiones de asesoría académica y el estudio independiente" (Prontuario 2013 6) Se llama asesoría académica "…a las sesiones de aprendizaje en grupos escolares de 25 a 30 estudiantes, todos los sábados y de martes a viernes, según los espacios disponibles en los planteles" (Prontuario 2013 8).

En esta modalidad los Docentes no trabajan tiempo completo, su forma de contratación es por horas (actualmente se encuentran bajo un nuevo régimen que se conoce como *nómina educativa*): "… se nombran Asesores, ya que su labor principal es orientar el trabajo independiente de los estudiantes y apoyarlos en la solución de sus dudas" (Prontuario 2013 8), la forma de trabajo tiene modificaciones que, en ocasiones, depende del criterio del Coordinador de cada plantel.

2 Como se describe al inicio, se trata de una Guía académica a manera de cuadernillo que se imprimió y utilizó durante el Semestre "A" y "B" del 1 de febrero al 31 de julio del 2014 y contenía: Calendario escolar vigente, lineamientos de convivencia, fechas de trámites administrativos y aspectos importantes del Modelo educativo que varios Docentes tutores e investigadores trabajamos con los estudiantes y nos sirvió de base para futuros folletos o materiales didácticos para estudiantes de primer ingreso o en proceso de certificación. IEMS *Prontuario* México 2013 44.

Regularmente, los estudiantes tienen Clases de Problema eje y su docente al frente pertenece a la Academia de Planeación y Organización del Estudio o algún Asesor de otra asignatura designado *ex profeso* para el Problema eje. Sin embargo, a lo largo de los años, por necesidades específicas y de acuerdo con el *Plan de Trabajo Académico y de Innovación Educativa* para el ciclo 2014-2015 se estableció como prioritario que

> …los DTI, autoridades y administrativos, enfoquen sus esfuerzos en los principales problemas detectados y las grandes necesidades institucionales, de esta forma se busca que en la planeación individual del docente, tanto en su diseño como en su realización cotidiana, pueda contribuir a la permanencia, al avance académico consistente, a la formación sólida y al egreso de los estudiantes del IEMSDF para posibilitar y combatir con eficacia la deserción y el rezago académico (*Plan de Trabajo Académico y de Innovación Educativa* para el ciclo 2014-2015 2014 3).

En varios planteles como en el plantel Álvaro Obregón I "Lázaro Cárdenas del Río" se llevaron a cabo, desde el 2009 aproximadamente, *Seminarios de Certificación* por parte de los DTI´s.[3] Con esa línea prioritaria de trabajo, se reforzó que en el rubro de Investigación se implementaran estrategias didácticas orientadas a la certificación y el trabajo con las Macroacademias se vio reflejado en las Planeaciones Académicas Personales.

Desde el inicio de la modalidad semiescolarizada, se brinda al estudiante acceso al material de apoyo que incluye textos de consulta diseñados exprofeso, junto con actividades para ejercitar y repasar los contenidos de las asignaturas. Existen materiales disponibles digitales que se encuentran en el portal del IEMS. En múltiples ocasiones, han tenido como guía el

[3] El docente en el IEMS se describe como Docente Tutor Investigador o DTI, por las funciones que desarrolla dentro del modelo educativo que rige en este instituto. Como resultado de esta clasificación y en lo interno de su práctica docente y sus lenguajes, el plural de Docentes Tutores e Investigadores se menciona comúnmente con la abreviatura de DTI´s.

Manual (2008) de esta modalidad que se les entrega a los docentes que imparten la asignatura.

De acuerdo con el Manual de Certificación de la modalidad escolarizada (2023), el Problema eje es un proceso y también es un resultado de un ejercicio de investigación cuyo tema y área de conocimiento son decisión del estudiante. Éste tiene 4 opciones metodológicas a elegir: ensayo, monografía, reporte de investigación y teórico-práctico (obra plástica, composición musical o creación literaria, página 13 de este Manual). La definición de Problema eje aplica para la modalidad escolarizada y semiescolarizada.

1.5 El Docente Tutor Investigador (DTI) en su papel de investigador

El Docente tutor e Investigador es un trabajador de base por tiempo indeterminado, es decir, permanente, que de acuerdo con el Reglamento Interno de Trabajo vigente y como señala en el inciso III del Artículo 21, "Realizará su actividad en un solo centro de trabajo, y en la modalidad Escolar, con una jornada de 40 horas semanales distribuidas equilibradamente de modo que se cumplan sus funciones, en caso de los DTI's, las de docencia, tutoría, desarrollo académico e investigación dentro del horario del Docente-Tutor-Investigador" (Contrato Colectivo de Trabajo 2021-2022 77 y 84).

En los Artículos del 42 al 44 que corresponden al Estatuto Académico el Capítulo Décimo Primero del Personal Académico se indican que:

> Art. 42 Con el objeto de lograr una educación de alto nivel, la planta de profesores del Instituto, estará constituida por académicos de tiempo completo. La incorporación y permanencia del personal académico deberá sujetarse a lo establecido en el Estatuto del Personal Académico y demás normatividad que apruebe el Consejo de Gobierno.

> Artículo 43.- Los profesores constituyen el apoyo central de la educación de los estudiantes y de la marcha del plantel.
> Artículo 44.- En los planteles del Instituto, los profesores de una misma área constituirán una Academia. La integración y actuación de las academias, atenderán a lo señalado en los Estatutos Académico y del Personal Académico. (Estatuto Académico 2005 10-9)

Aunque en el Artículo 46 se dice claramente que los profesores deben ser de tiempo completo, el Sindicato Único de Trabajadores del IEMS (SUTIEMS) ha seguido luchando para que la contratación de los Docentes sea de tiempo completo porque actualmente con el crecimiento de los planteles, han contratado profesores por horas que impiden que los estudiantes tengan tutoría y asesoría académica, tal y como lo plantea el Proyecto Educativo del IEMS.

De acuerdo con el Cuadernillo de Orientaciones para la presentación y seguimiento de los proyectos académicos personales para el ciclo 2014–2015 refiere:

> … el Proyecto Educativo concibe la necesidad de enriquecer el trabajo académico, mediante el intercambio de experiencias entre los DTI… de acuerdo con los artículos 22 del Estatuto Académico y del 29 al 31 del Reglamento de la Comisión Mixta y de Formación Profesional, ambos ordenamientos del IEMSDF… abrieron los espacios para que las Macroacademias se definieran de forma autogestiva las orientaciones que guíen los aspectos que debe considerar en las *Presentaciones Académicos Personales* (PAP) … que dediquen una parte importante de su esfuerzo a dar tutoría a los estudiantes y a trabajar de manera individual o colectiva en tareas de investigación, análisis, para desarrollar y mejorar constantemente el trabajo académico… así como el desarrollo de proyectos de investigación educativa pertinentes a su ejercicio docente (Cuadernillo de Orientaciones 2014 2).

Es importante señalar que se entiende por Macroacademias a las reuniones, sesiones de trabajo y acciones que surgen de estos grupos de DTI de cada Academia, por ejemplo la Macroacademia de Matemáticas involucra a todos los DTI que imparten las diversas asignaturas de esta-Academia.

Las Macroacademias ya tenían trabajo autogestivo desde antes del ciclo 2013-2014, pero el acuerdo permitió que los DTI´s pudieran determinar las actividades que incluirían en su PAP o Planeación individual de cada semestre que se reporta por áreas: docencia, tutoría e investigación. En términos generales hubo consenso respecto a la actividad de las Macroacademias orientada al Problema eje. Se consideraría la Dirección y Revisión como actividades dentro del área de investigación.

1.6 Formas de Evaluación y proceso de certificación

Los Artículos 45 y 46 correspondientes al Capítulo Décimo Primero del Personal Académico del Estatuto Orgánico del IEMS CDMX publicado en el 2005, señalan:

> Artículo 45.- La certificación de los conocimientos de los estudiantes, será función y responsabilidad del Instituto que a través de la Dirección Académica y con la participación de las Academias de Área, constituirá en los planteles las comisiones que formularán y aplicarán los exámenes de certificación de bachillerato, de conformidad con lo establecido en las Reglas de Certificación que apruebe el Consejo de Gobierno.
>
> El Artículo 46 indica que: Los profesores llevarán a cabo evaluaciones académicas a los estudiantes de conformidad con lo establecido en el Modelo de Evaluación, mismas que tendrán solamente un valor diagnóstico (Estatuto Orgánico del Instituto de Educación Media Superior de la Ciudad de México 2005, 23).

Sin embargo, hay que resaltar varios factores. Primero, el Problema eje es una asignatura y como tal debe evaluarse conforme a lo que plantea el Proyecto Educativo que, como se señaló en el capítulo anterior, contiene tres dimensiones: Diagnóstica, Formativa y Compendiada. Para el DTI se busca activar los conocimientos previos además de ajustar la Planeación y la Evaluación Formativa permite el seguimiento puntual del desarrollo de competencias de los estudiantes; qué, cómo y a través de qué, aprende para identificar dificultades y fortalezas (Proyecto Educativo 2006 39).

En el caso del Problema eje, el estudiante se prepara para poner en juego lo aprendido durante el bachillerato pero la información se captura a lo largo de todo el semestre en el Sistema General de Información Estadística y por lo general, son dos cortes de Evaluación Formativa durante el semestre, por lo que este tipo de evaluación arroja evidencias de los aprendizajes nuevos y de los previos. Es un proceso de observación sistemática, personalizada y contextualizada de las habilidades, actitudes, saber específico de la asignatura, lo que logra y le falta por aprender. (Proyecto Educativo 2006 40).

La evaluación Compendiada para el Problema eje señala si el estudiante cubre o no la asignatura y debe asentarse si el estudiante ya aprobó las demás asignaturas, porque de acuerdo con el Cronograma de Certificación que se presentó anteriormente, lo que faltaría sería la presentación de la réplica oral, cuya evaluación constituiría el Promedio Final que se asienta en el Certificado del Bachillerato.

Es indispensable que el estudiante cubra la asignatura una vez que haya aprobado las 38 asignaturas del Plan de Estudios, de lo contrario, se asienta la recomendación a realizar en un Taller intersemestral o cursar la asignatura en el siguiente periodo semestral. (Proyecto Educativo 2006 41).

Es importante señalar que aunque en el Problema eje se puede asentar si *Cubre* o *No cubre* como en todas las asignaturas, hay que recordar que además debe tener una equivalencia con un valor numérico que será asentado en el Certificado del Bachillerato. Sin embargo, este elemento contiene muchas variaciones porque en pláticas informales con colegas DTI´s pareciera que existen diversas formas de evaluación en las que se considera la trayectoria académica y el desarrollo del Problema eje, junto con el producto final y la exposición.

1.7 Fases en la elaboración y desarrollo del Problema eje: Inicio, Plan de trabajo, Cronograma y Registro

En términos generales, el Problema eje es una asignatura semestral como las demás y de carácter obligatorio, lo que significa que los estudiantes no pueden egresar sin realizarlo. El proceso inicia con la elaboración del Plan de Trabajo, tal como se marcó en las Tablas anteriores señala el Manual para los estudiantes de la modalidad escolarizada (2023), el del Semiescolar (2008) y la normatividad:

> …El plan de trabajo, también conocido como proyecto de investigación, es un documento que te ayudará a planificar y organizar el desarrollo de tu Problema eje. La portada es una hoja que va al inicio y… contiene la información esencial para identificar algunos datos generales como son la institución a la que se pertenece, el nombre del autor, el título del trabajo, entre otros. (Manual 2023 13)

Como se describe en el Manual de 2023, es importante que el estudiante elija un tema de acuerdo con sus gustos, aptitudes y afinidades, que concuerde con sus intereses de investigación. Además, es conveniente que elija a un Director de acuerdo con el tema y área de conocimiento de su preferencia, que corresponda a las asignaturas que el estudiante ha cursado y al Plan de Estudios del IEMS.

El Director es quien comúnmente asesora al estudiante para la elección y delimitación del tema de investigación del Problema eje, la elección del título y la problematización, dependiendo de la modalidad elegida: Ensayo, Monografía, Reporte de investigación, teórico-práctico: obra plástica, obra musical u obra literaria.[4]

4 Las definiciones y características de cada una de las modalidades se encuentran en los documentos de Opciones metodológicas para desarrollar el Problema eje en el proceso de certificación de estudios del Sistema de Bachillerato del gobierno del Distrito Federal que elaboró la Dirección Académica y se encuentran referidos al final del presente documento.

Es importante señalar que en la Justificación se describen las causas y las motivaciones por las que se lleva a cabo la investigación. El objetivo general se refiere a lo que se pretende saber al finalizar la investigación. Un curso o cualquier actividad que se emprenda, determinan la profundidad de los conocimientos que se desean obtener sobre un tema. Con respecto a los objetivos particulares estos se desprenden de un general y abarcan una parte de él (Manual de Certificación 2023 26).

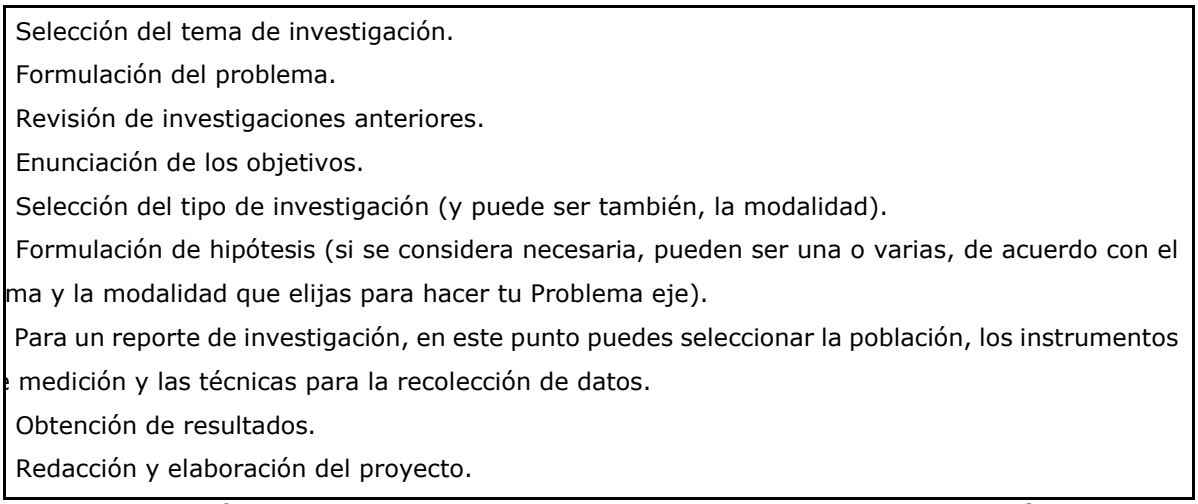
El plan de trabajo se entrega en Servicios Escolares y recoge los puntos más importantes que integran el proyecto del Problema eje, incluye los siguientes elementos: Portada, Título, Enunciado del problema, Justificación, Objetivo general, Objetivos particulares, Recursos humanos y materiales a emplear, Índice tentativo, Bibliografía básica y Cronograma de trabajo (Manual de Certificación 2023 29).

En muchos casos, el Plan de Trabajo se conoce como esquema de investigación y ha sufrido múltiples adaptaciones, dependiendo del criterio del Director de Problema eje y la modalidad que así lo requiera; por ejemplo, la Monografía o el Reporte de investigación.

Aunque también existen el Manual para los estudiantes del semiescolar (2008), el Manual aquí citado para la modalidad escolarizada (2023) y documentos internos de cada plantel en los que se especifican variaciones u otras características, como forma de citación (comúnmente se utiliza APA).

Imagen 2.

Partes de un esquema de investigación



Fuente: Elaboración propia. Esquema elaborado con base en el *Manual de Certificación*, 2023.

Hay muchas definiciones de las hipótesis pero en general, buscan dar respuesta a lo que se investiga o trata de probar y brinda explicaciones tentativas que pueden ser ciertas o no. (Manual de Certificación 2023 27) Por otra parte, el Cronograma de actividades es:

> …un instrumento para el desarrollo de la investigación, cuya finalidad es organizar el tiempo en una representación gráfica. En su forma más sencilla está compuesto por columnas y filas, en la primera columna se presenta el listado de actividades o acciones programadas, y en la columna siguiente el tiempo estimado en meses, semanas o días para llevar a cabo las actividades. Es importante que en el cronograma se consideren las fechas estipuladas en la Descripción de Actividades del Proceso de Certificación de Estudios, enviado por la Dirección General del IEMS, para que el Problema eje se concluya en el tiempo establecido (Manual de Certificación 2023 31).

Cabe mencionar que hacer un Plan de Trabajo y un Cronograma, es parte de las actividades y/o estrategias didácticas de los estudiantes desde el segundo semestre en la materia de Planeación y Organización del Estudio II, que frecuentemente se evalúan de manera conjunta con la asignatura de Computación II.

En el caso de esas dos asignaturas, hay variaciones que los DTI´s adaptan de acuerdo con el tipo de población de los planteles. A continuación, se muestra un Cronograma que solo involucra a los estudiantes y Docentes que se generó en el plantel Álvaro Obregón I hace varios años y que muestra solamente las fechas que corresponden a docentes y estudiantes para identificar con facilidad las fechas que estaría en la columna del lado derecho:

Imagen 3.

Cronograma. Álvaro Obregón 1

ACTIVIDADES		RESPONSABLE
1. Delimitación del tema de Problema eje.		Estudiante
0. Elaboración del borrador del plan de trabajo del Problema eje.		Estudiante
0. Revisión del plan de trabajo en procesador de texto, mandar correo.		Director Estudiante
1 Entrega del plan de trabajo revisado y corregido (original y una copia).		Estudiante Revisor
Solicitar en Servicios Escolares formato de registro de Problema eje.		Estudiante
Desarrollo de la investigación del Problema eje.		Estudiante
Met.	Visita a la Biblioteca Central de la UNAM	Estudiante
	Visita páginas oficiales de internet.	Estudiante
	Visita páginas oficiales de internet	Estudiante
	Visita páginas oficiales de internet	Estudiante
Elaboración del trabajo escrito.		Estudiante
Entrega del avance de Problema eje, mínimo el 50% del trabajo (una copia).		Estudiante Director/Revisar

Imagen 3.

Cronograma. Álvaro Obregón 1*(Continuación)*

ACTIVIDADES	RESPONSABLE
Realizar modificaciones, tomar en cuenta sugerencias, al mismo tiempo continuar con el avance del trabajo.	Estudiante
Entrega del trabajo final para revisión, es decir el 100% (2 copias).	Estudiante
Elaboración de la presentación para la exposición.	Estudiante
Realización de correcciones del trabajo escrito de Problema eje.	Estudiante Revisor
Enviar archivo de la versión final al correo electrónico del director.	Estudiante
Impresión del trabajo final (con visto bueno de revisor y director).	Estudiante
Preparación de la exposición del Problema eje (ensayos de la réplica oral).	Estudiante
Réplica oral.	Estudiante

Fuente: Elaboración propia. Cronograma elaborado con base en el Manual de Certificación 2023.

La tabla anterior se desprende de los cronogramas de certificación que guían este proceso en todos los planteles. A continuación se muestra el Cronograma de certificación que está vigente y actualmente opera en todos los planteles del IEMS, corresponde al Ciclo Escolar 2025 – 2026 del semestre "A" (se actualiza semestralmente) que involucra todos los actores del IEMS:

Imagen 4.

Cronograma de Certificación 2025-2026 Álvaro Obregón III

ACTIVIDADES	DESCRIPCIÓN	FECHAS
Instalación de la Comisión Evaluadora (COEVA) para la modalidad escolar.	Reunión que preside la Subdirección de Coordinación del Plantel, asisten la JUD de apoyo a Estudiantes, Docentes y el Técnico de Servicios de Escolares y los representantes de las academias.	09 de septiembre 13:00 a 14:00 hrs.
Reunión informativa con los (a) estudiantes de la modalidad escolar en condiciones de certificación para el periodo **2024-2025 A.**	Se realiza una sesión informativa con estudiantes que cuenten con posibilidades de certificación para el periodo **2024-2025 A** Estudiantes de la modalidad Escolar y Semi- Escolar con **30** o más asignaturas cubiertas. Estudiantes Independientes con **32** o más asignaturas cubiertas.	Escolar y Semiescolar: 12 de septiembre 13:00 a 14:00 hrs.

Imagen 4.

Cronograma de Certificación 2025-2026 Álvaro Obregón III *(Continuación)*

REGISTRO DEL PROYECTO DEL PROBLEMA EJE		
egistro del **Proyecto** de Problema eje, en ambas modalidades. Registro de Director y Revisor **Acudir con:** Lic. Gabriela Caballero Andrade	Los (a) estudiantes acudirán al Plantel para: -Realizar el Registro de su **Proyecto** de Problema eje el cual debe estar impreso con la firma del **director y Revisor (con tinta azul).** -Deberán entregar dos **fotografías** retocadas, de óvalo para certificado, con el propósito de registrar su Problema eje.	**Curso:** Escolar y Semiescolar: 22 al 25 de septiembre
Cambio de **Director** y/o **Revisor** de Problema eje. **Acudir a:** JUD de Apoyo a Estudiantes y Docentes	os (a) estudiantes que consideren necesario cambiar Director (a) lo harán por escrito a la JUD de Apoyo a Estudiantes y Docentes, explicando las razones. escrito debe estar firmado por el docente o asesor que fungirá como sustituto del Director y/o Revisor, y por el Director y/o Revisor que será sustituido (firma de enterado).	**Curso:** Escolar y Semiescolar 20 al 23 de octubre
ntrega de Proyectos Eje a COEVA	JUDAED, entregará el Proyecto al Representante de COEVA. ndrá que incluir en la carátula la firma de **Director y Revisor. (obligatorio)** -Se publica listado de asignación de COEVA. estudiante deberá acudir con su COEVA asignado.	**Curso:** 26 y 29 de septiembre
Entrega de observaciones por parte de COEVA, a los (as) estudiantes.	-El (la) Representante de COEVA, entregará las observaciones correspondientes al estudiante con la lista de cotejo correspondiente. -El estudiante deberá dirigirse con su COEVA asignado.	**Curso:** 30 de septiembre al 3 de octubre
Entrega de Proyecto corregidos de los (a estudiantes)	-El (la) estudiante entregará las observaciones correspondientes al Representante de COEVA	**Curso:** 6 a 8 de octubre
utorización del Proyecto por parte de la COEVA.	-El Representante de COEVA comunicará la autorización del proyecto. -El COEVA firmará la lista de cotejo como aval de autorización.	**Curso:** 9 y 10 de octubre
INFORME DE AVANCE		
Entrega de informes de avance **Acudir con:** Técnico de Servicios Escolares: Ricardo Hernández Barrera Horario: 9:00-14:00	os (a) estudiantes entregarán a Servicios Escolares los informes firmados por el **Director, Revisor y Estudiante.**	**PRIMER INFORME** 13 al 17 de octubre

Imagen 4.

Cronograma de Certificación 2025-2026 Álvaro Obregón III (*Continuación*)

REVISIÓN DE PRODUCTOS FINALES POR PARTE DEL REVISOR		
Fecha límite de entrega de Producto Final.	-El (la) estudiante los entregará al **Revisor.** Tendrá que incluir en la carátula la firma del **Director**. **(obligatorio)**	**Curso:** Escolar y Semiescolar 14 de noviembre
Fecha de entrega de observaciones por parte del Revisor(a) al estudiante.	-El Revisor (a) entregará las observaciones al estudiante.	**Curso:** Escolar y Semiescolar 18 al 20 de noviembre
cha de entrega de correcciones del estudiante al Revisor (a).	-El estudiante entregará las correcciones correspondientes al Revisor (a).	**Curso:** Escolar y Semiescolar 21 y 24 de noviembre
torización del Trabajo Final de Problema eje, por parte del Revisor (a).	El Revisor (a) firmará la carátula **aprobando** el Producto Final de Problema eje. -El Revisor (a) hará llegar el Producto final al estudiante**.**	**Curso:** Escolar y Semiescolar 22 y 24 de noviembre
ntrega de Trabajos Finales por parte del estudiante al representante de COEVA.	El (la) estudiante entregará el Producto final al Representante de COEVA. -Tendrá que incluir en la carátula la firma de Director y Revisor. (obligatorio)	**Curso: Escolar y Semiescolar 25 de noviembre**
ntrega de observaciones por arte de COEVA a estudiantes	El (la) Representante de COEVA, entregará las observaciones al estudiante con la ista de cotejo correspondiente a estudiantes	Escolar y Semiescolar 26 de noviembre al 2 de diciembre
Fecha límite de entrega de abajos Finales corregidos por parte de los estudiantes a COEVA torización de Trabajos Finales por parte de COEVA a los estudiantes	El estudiante entregará su trabajo corregido al Representante de COEVA El Representante de COEVA informará la autorización al estudiante	Escolar y Semiescolar: 2 al 4 de diciembre 4 al 8 de Diciembre
Solicitud de fecha para la xposición de Réplica Oral de Problema eje	Los (a) estudiantes deberán solicitar a la **DAED** (Jefe de Unidad de Asuntos Académicos) fecha y hora para la exposición de Réplicas Orales. -Estudiantes con 38 asignaturas cubiertas, Asignaturas de Optativas Cubiertas (2 de Humanidades y 1 de Ciencia y 1 de Humanidades). **Producto Final de Problema eje autorizado y firmado**	Escolar y Semiescolar: 9 al 11 de Diciembre
Exposición de Réplica Oral de Problema eje en ambas modalidades	Se programarán y realizarán las Réplicas Orales.	Escolar y Semiescolar: 16 al 19 de diciembre

Fuente: Elaboración propia. Cronograma de certificación elaborado con base en el Manual de Certificación 2023.

En la Tabla se señala el registro del Proyecto, que es la entrega del Plan de trabajo con el *Vobo* del Director, a servicios escolares y el segundo Informe trata de los avances. El área de Servicios Escolares es la responsable de formalizar los procedimientos para la Certificación de Estudios, por lo que publica la Convocatoria y en las ventanillas se inscriben los estudiantes a la asignatura de Problema eje, entregan su Plan de trabajo para que pueda quedar registrada junto con el nombre del Revisor. También se entrega el informe de avances y un expediente por estudiante con:

a. Historia Académica completa.
b. Formatos correspondientes al proceso de Certificación de Estudios.
c. Trabajo escrito por Problema eje.
d. Formatos correspondientes al no adeudo de material asignado al plantel.

1.7.1 Desarrollo: Formas de trabajo y actores involucrados: Directores, Revisores e integrantes de la Comisión Evaluadora

En la siguiente Imagen, que se encuentra en el Manual de Certificación para estudiantes, se describen los procedimientos que se siguen por regla general en los planteles.

Imagen 5.

Procedimientos administrativos y académicos del trabajo de investigación del Problema eje

Registro y elaboración del Problema eje	Responsables			
	Estudiante	Servicios escolares	Director Revisor	COEVA
Convocatoria de participación en el proceso de rtificación.		X		
Tener 30 asignaturas cubiertas o más.	X	X		

Imagen 5.
Procedimientos administrativos y académicos del trabajo de investigación del Problema eje (*Continuación*)

Registro y elaboración del Problema eje	Responsables			
	Estudiante	Servicios escolares	Director Revisor	COEVA
Inscripción a todas las asignaturas del 6º. Semestre.	X	X		
Inscripción de la materia Problema eje.	X	X		
Selección de tema de Problema eje.	X		X	
Elaboración de plan de trabajo.	X		X	
Registro de Problema eje.	X	X		
Registro de Director (en algunos planteles se registra al smo tiempo al revisor)	X	X	X	
Incorporación al proceso de certificación.	X	X	X	
. Desarrollo de la investigación del Problema e (planteamiento y desarrollo)	X			
1. Orientación y acompañamiento para la investigación del Problema eje.			X	
12. Observaciones y recomendaciones sobre aspectos teóricos y metodológicos para corregir y complementar en tiempo máximo de 5 días.			X	
13. Entrega de informe de avance.	X	X	X	
14. Evaluación de manera continua e integral del desarrollo de la investigación del Problema eje.			X	X
5. Seguimiento en sus diferentes etapas: planteamiento, desarrollo y exposición del Problema eje.			X	
16. Registro del revisor	X	X		
17. Entrega de trabajo final.	X	X		
18. Revisión de trabajo final y retroalimentación.			X	
19. Acreditación de las 38 asignaturas incluyendo la de Problema eje.		X		X
20. Entrega de 2 juegos de trabajo final.	X	X		
21. Entrega de archivos electrónicos e impreso del trabajo final a la Biblioteca.	X	X		
Presentación del Problema eje				
.Elaboración de diapositivas, *Prezi* o alquier soporte audiovisual.	X		X	

Imagen 5.
Procedimientos administrativos y académicos del trabajo de investigación del Problema eje (*Continuación*)

Registro y elaboración del Problema eje	Responsables			
	Estudiante	Servicios escolares	Director Revisor	COEVA
.Elaboración de guion de exposición.	X		X	
.Exposición del Problema eje.	X		X	X
.Evaluación del Problema eje.			X	X
.Emisión del resultado de la evaluación al del Problema eje.				X
.Evaluación de la trayectoria y del perfil de egreso del tudiante. Es una variante dependiendo del plantel.			X	
.Verificación de que el proceso se apega os procedimientos correspondientes.				X
.Recomendaciones cuando la evaluación no sea tisfactoria.			X	
.Lectura del protocolo de certificación.				X
Certificación				
31. Recepción del acta de promedio final.	X			
32. Trámites administrativos en ventanilla.	X	X		
.Expedición de certificado.		X		
.Entrega de certificado.		X		

Fuente: Elaboración propia. Tabla de procedimientos elaborada con base en el Manual de Certificación 2023

Los Docentes Tutores e Investigadores o Asesores del Semiescolar para ser Director de Problema eje, son los responsables de la asignatura y tendrán un tiempo mínimo de 8 horas a la semana distribuidas en tutoría, tiempo de estudio individual y colectivo y seminario, según lo que refieren las Reglas de Operación para la Certificación de Estudios del Sistema de Bachillerato del Gobierno del D.F. (2004). También el Director debe apoyar al estudiante

> …en la elección y delimitación del Problema eje, en la elaboración del plan de trabajo, su cronograma, en la planeación y aplicación de la metodología de investigación. En todo el proceso de elaboración, redacción, revisión y apoyo en la preparación de la exposición oral, así como orientar al estudiante en la atención a sugerencias, recomendaciones y observaciones que el Revisor de

> Problema eje realice" (Reglas de Operación para la Certificación de Estudios del Sistema de Bachillerato del Gobierno del D.F. 2004 2 - 4).

En ese mismo documento se establecen las responsabilidades del Revisor de Problema eje, de las cuales las más importantes son: puede ser sugerido por el Director, una vez que el plan de trabajo del Problema eje haya sido elaborado. Será del área correspondiente a la naturaleza del Problema, de no ser así, lo valorará la Comisión Evaluadora, tampoco se puede ser Director y Revisor a la vez.

Debe colaborar en el proceso de elaboración y la exposición oral, así como realizar las observaciones pertinentes y dar el *visto bueno*. Por último, participará en la evaluación de la etapa correspondiente a la exposición oral del Problema eje, de acuerdo a los criterios de evaluación establecidos para este fin. (Reglas de Operación para la Certificación 2004 4).

La Dirección de Planeación y Evaluación debe manifestar y proponer a la Dirección General las reglas de operación para la Certificación de Estudios en el SBGDF. Formular la normatividad que regule el funcionamiento de las Comisiones Evaluadoras de los planteles del SBGDF. Así como establecer los lineamientos y criterios académicos para la evaluación y el seguimiento del proceso de Certificación de Estudios en los planteles del SBGDF (Reglas de Operación para la Certificación 2004 2).

La Dirección de Coordinación de Planteles debe establecer la Comisión Evaluadora presidida por los integrantes de las Academias que dan seguimiento a los estudiantes en proceso de certificación, por lo que se instala en cada plantel para la planeación, el diseño y la aplicación de las estrategias académicas para la evaluación del Perfil de Egreso. También debe informar, solicitar opinión y autorización a la Dirección de Planeación

y Evaluación sobre las situaciones que se presenten durante el proceso de Certificación de Estudios y que no estén previstas en estas reglas (Reglas de Operación para la Certificación 2004 4).

Por último, el estudiante debe inscribirse en el proceso de certificación, registrar su Problema eje, acudir a las asesorías con su Revisor y Director. Entregar dos ejemplares, con disco o algún otro dispositivo en Servicios Escolares y/o Biblioteca. Además de los documentos, fotografías y cartas de no adeudo (Reglas de Operación para la Certificación 2004 6).

1.7.2 Fin: Protocolo de la exposición oral y determinación del promedio final

Según Las Políticas y Lineamientos para la certificación de estudios en el Sistema de Bachillerato del Gobierno del Distrito Federal (2004):

> …la exposición oral es un intercambio comunicativo en el que se expone de manera individual, ante el Director y Revisor de Problema eje, un representante de la Comisión Evaluadora y otros miembros de la comunidad educativa. Por lo que los criterios de evaluación para la etapa de exposición oral del Problema eje son la expresión oral, claridad y orden con que el estudiante expone su Problema eje, espontaneidad y soltura en la expresión, uso de recursos expresivos y creativos (entonación, énfasis, intención, entre otros), uso de lenguaje fluido y variado, respeto a las opiniones de los demás, manejo adecuado de recursos didácticos, uso adecuado del tiempo de exposición (Dirección Académica 2004 7).

También se señala que dependiendo de la modalidad, el estudiante podrá utilizar complementariamente al trabajo escrito, otros recursos como puestas en escena, prototipos experimentales, exposiciones de arte, entre otros, de los cuales la comisión evaluadora deberá Instrumentar metodológicamente los criterios para el diseño del Problema eje, así como la evaluación acorde a la investigación que se desarrollará. En el Manual de Certificación referido se propone que, para realizar la exposición oral del Problema eje, se debe distinguir entre recursos y materiales didácticos.

Imagen 6.
Recursos y materiales

RECURSOS	MATERIALES DIDÁCTICOS
ɔmputadora, cañón, memoria USB.	Presentaciones electrónicas, páginas web, archivos electrónicos, tadísticas, organizadores gráficos como mapas conceptuales, diagramas, cuadros sinópticos, etc.
Proyector de acetatos.	Acetatos en blanco y negro o a color con organizadores gráficos, fotografías e imágenes.
Porta-rotafolios.	Rotafolios con información, carteles, mapas, estadísticas, diagramas, organizadores gráficos, etc.
rrabadora, reproductor de sonido o instrumentos musicales.	Música, canciones, grabaciones, entrevistas, melodías, etc.
iapositivas en *Canva*, *Power Point*, memoria USB.	Películas, documentales, fotografías, videos, etc.
Otros.	aquetas y modelos a escala, esculturas, obras plásticas, rompecabezas, revistas, tableros, cuestionarios, experimentos, fichas de trabajo y bibliográficas, etc. Videos (vídeo, programas de televisión, películas, documentales, etc.). Mapas, Organizadores gráficos (cuadros sinópticos, tablas, diagramas de flujo, etc.). Audios. Imágenes (fotografías, diapositivas, retroproyector y programas informáticos).

Fuente: Elaboración propia. Tabla de insumos de investigación elaborada con base en el **Manual de Certificación** 2023

Es importante que el estudiante practique de manera individual o en pequeños grupos. Además requiere elaborar un Guion de la Exposición que comúnmente sigue la estructura de la modalidad elegida y que en términos generales, lleva introducción, desarrollo, conclusiones y fuentes de referencia del trabajo. Exposición que en múltiples ocasiones, por ejemplo ya han elaborado en otras asignaturas como en Planeación y Organización del Estudio II y Computación II.

Al finalizar la exposición del Problema eje, el revisor y el director hacen observaciones sobre el trabajo de investigación y la exposición. La evaluación la sustentan en varios elementos que por lo general, constituyen

el proceso de elaboración del Problema eje y la forma en cómo responde a las preguntas.

Como se señala en las Políticas y Lineamientos para la certificación de estudios en el Sistema de Bachillerato del Gobierno del Distrito Federal (2004), se considera el dominio de la información fundamental del Problema eje, la elaboración de un esquema para la exposición, el uso de recursos didácticos, del tiempo de exposición y los ejercicios previos de exposición oral.

El resultado de estas evaluaciones globales no influye respecto a la obtención del promedio final, será un elemento determinante que reflejará el avance en la consecución del perfil de egreso del estudiante, que permitirá proyectar el plan de trabajo anual de las academias y de los estudiantes, con la finalidad de orientar su formación para alcanzar plenamente el perfil de egreso. Con el resultado de estas evaluaciones se irá conformando el portafolio de evidencias para el proceso de certificación. (Dirección Académica 2004 1)

Más adelante se señala que en caso de que el resultado de la evaluación en la exposición oral del Problema eje no sea satisfactorio, el Director y el Revisor emitirán las recomendaciones pertinentes al estudiante, quien podrá solicitar nuevamente la evaluación de su Problema eje, una vez atendidas las recomendaciones. Por lo que la evaluación del Proceso de Certificación se realizará en forma cualitativa y se traducirá en un valor numérico que puede ser de 8 a 10, según los criterios establecidos para la asignación (Dirección Académica 2004 10) y se asienta en el certificado del bachillerato del estudiante.

En este capítulo, se realizó un recorrido de algunos datos históricos que dieron cuenta de la evolución de la educación media superior en México, específicamente en la Ciudad de México para poder contextualizar el origen y surgimiento del IEMS, su modelo educativo y el Problema eje con sus características y actores involucrados. A continuación, en el próximo capítulo se desarrollan los nodos teóricos que sustentan la presente investigación.

Capítulo 2
Educación y pensamiento Complejo

Esta investigación se posiciona desde el pensamiento complejo con una perspectiva transdisciplinaria y tiene como objeto de estudio el *Problema eje* en el Instituto de Educación Media Superior (IEMS), debido a que la naturaleza de éste puede rebasar los límites que las disciplinas individuales se autoimponen en sus modelos de análisis al tratar con temas complejos.

La realización del estudio convoca la integración de diferentes perspectivas y conocimientos sobre la base de las inquietudes de los propios estudiantes y las problemáticas que los incluyen a ellos y a sus comunidades materiales y simbólicas. De la misma manera, los docentes e incluso trabajadores administrativos del IEMS que participan en el proceso no abandonan, al hacerlo, su bagaje disciplinar y cultural, más bien lo fusionan con los saberes de los estudiantes.

Sobre este horizonte se efectúa el estudio que compromete, además, la subjetividad emocional de docentes y estudiantes. El modelo de análisis que se sigue, fomenta la integración de diversas perspectivas y conocimientos, enfatiza la colaboración, la comunicación y la elaboración de marcos de referencia comunes para comprender la complejidad del aprendizaje particular que se desarrolla en el Problema eje y se vuelve un fenómeno peculiar en el IEMS.

Una de las hipótesis es que el Problema eje, desde la mirada de esta investigación, involucra a todos los participantes en las diferentes fases del proceso, desde la definición del tema a investigar hasta las formas de abordaje y resolución. Así se materializa -mediante el intercambio de conocimientos y experiencias que se basa principalmente en el diálogo-, la

construcción compartida de nuevos conocimientos y la transformación social mediante la acción de los agentes sociales participantes sobre su propio entorno.

El entendimiento del Problema eje como un sistema habitado por subsistemas en interacción, no se puede definir solamente como administrativo por las funciones que cumple. Tampoco se limita a lo académico o disciplinar sino que es ante todo, un encuentro con el *otro* que ha posibilitado que esta investigación tenga un carácter relacional y se oriente al análisis de las interconexiones entre sus elementos sobre el fondo de sus contextos y dinámicas sociales subyacentes.

Se atiende a la retroalimentación y las relaciones dinámicas no lineales entre los participantes, docentes y estudiantes, para comprender las cambiantes formas de trabajo y la diversidad de productos terminales, por eso es muy importante plantearlo como un bucle que se describirá más adelante.

En este apartado se desarrolla un entramado teórico analítico que da cuenta de los nodos principales que guían el estudio y se relacionan con las preguntas de investigación que se articularán con los resultados de las entrevistas: ¿Cuáles son los elementos que caracterizan la disciplina, la interdisciplina, la multidisciplina y al pluridisciplina?, ¿cuál es la perspectiva de educación que subyace al proceso de enseñanza-aprendizaje desde el pensamiento complejo?, ¿cómo se relaciona la complejidad y la transdisciplina?, ¿qué son los saberes y el conocimiento en el proceso educativo?, ¿qué es la dialogicidad?, ¿qué papel juega la ética? Y por último ¿Cómo concibe Edgar Morin la recursividad en el doble juego del conocimiento?

Desde la perspectiva de la complejidad es necesario esclarecer las similitudes y diferencias entre lo disciplinario, lo interdisciplinario y lo transdisciplinario, entre los que se mueven los hilos finos que tejen el proceso que se desarrolla en la investigación terminal de bachillerato en el IEMS.

Autores relevantes para esta investigación son Édgar Morin y Paulo Freire, quienes aportan elementos importantes para la ética y la dialogicidad. Correa de Molina y Saker, por otra parte, trabajan desde la complejidad en la educación, al igual que Pérez y Alfonzo que abordan la educación transdisciplinaria, la subjetividad, y coinciden con los postulados de Edgar Morin acerca de la complejidad y la recursividad.

Los nodos que rigen este abordaje son: educación, interdisciplina, disciplina, multi y pruridisciplina, transdisciplina, saberes, diálogo, ética y complejidad. Mientras que el Objeto de Estudio lo constituye la construcción de saberes en la enseñanza de la investigación a partir de la trama de relaciones con otros conocimientos que guían el proceso del Problema eje, su estructura y funcionamiento.

La perspectiva del estudio se sitúa desde la complejidad e incorpora el bucle de comprensión/explicación de Morín. Una de las principales hipótesis en esta investigación es que el Problema eje en el IEMS involucra aspectos desarrollados por Edgar Morin (1999) tales como el bucle comprensión/explicación, la ética como una forma de estar en el mundo y la dialogicidad como operador comunicativo en la educación.

Para Morin (2009), el abordaje disciplinar limita la capacidad para comprender fenómenos, mientras que la perspectiva de la complejidad favorece que aparezca lo que no es evidente, permite ver los matices y las

contradicciones. Da lugar a la construcción de un conocimiento donde los aparentes opuestos dicotómicos coexisten, son necesarios e incorporan la incertidumbre y el error como parte constitutiva de la enseñanza.

La perspectiva compleja no plantea linealidades arbitrarias o jerárquicas ni articulaciones conceptuales sino operadores que se interconectan y se relacionan. Se parte del supuesto de que el bucle de recursividad comprensión/explicación incluye a estudiantes, docentes, personal administrativo y, de manera indirecta, a las respectivas comunidades de pertenencia, en un aprendizaje conjunto que otorga valor a las emociones y a la ética. Estas características dan lugar a una experiencia educativa singular en el nivel medio superior de la Ciudad de México.

Otra hipótesis es que en el Problema eje se experimenta un intercambio de saberes entre docentes y estudiantes que frecuentemente desbordan o traspasan los límites disciplinares de las asignaturas que contempla el Plan de estudios del IEMS. Así, el Problema eje puede abordar aspectos derivados de la Psicología o la Pedagogía; relacionados con los deportes, como Historia del box o de la lucha libre en México. Relacionados con tradiciones y creencias como la importancia de la Santa Muerte en México o reportes de investigación acerca de Compañías familiares de danza y coreografía, entre otras.

En este intercambio, fundamentalmente dialógico, se producen espacios de aprendizaje interdisciplinarios o multidisciplinarios que, desde la perspectiva de la complejidad, abren la posibilidad de una mirada transdisciplinaria en la que priva la incertidumbre más que la certeza, como plantea Morín en 1994.

Este capítulo se divide en cinco apartados interrelacionados; en el **2.1 Disciplina, interdisciplina, pluridisciplina, multidisciplina y transdisciplina en la educación** se precisan conceptos que a menudo se confunden, pero describen el tipo de relación y trabajo emprendido a partir del Problema eje. En el **2.2 Investigación en educación desde la complejidad y la transdisciplina**, se aborda la Investigación en educación desde la complejidad y la transdisciplina para después describir brevemente la ética y la dialogicidad con Freire y Morin.

En el **2.3 Recursividad en el proceso de construcción del conocimiento: comprensión/explicación** se enlazan la transdisciplina y la subjetividad desde la aportación de Pérez (Pérez et al. 2013). Por último, en el **2.4 La ética y la dialogicidad**, en este punto se da cuenta de la comprensión y del bucle que incorpora la recursividad comprensión/explicación. Como se muestra en el siguiente esquema, el Problema eje aglutina los aspectos que se desarrollarán en el capítulo:

Imagen 7.



Fuente: Elaboración propia. Esquema del Problema eje y sus nodos. 2025.

2.1 Disciplina, Interdisciplina, Pluridisciplina, Multidisciplina y Transdisciplina en la educación

En este apartado se detallan aspectos puntuales que afinan la perspectiva transdisciplinaria y cómo es que puede llegarse a ella mediante la práctica educativa del IEMS. Si bien este instituto funda su práctica en la disciplinariedad, su Modelo Educativo, emanado de la movilización social y la realización de una investigación denominada Problema eje como requisito ineludible de egreso, establecen prácticas académicas vinculadas con la transdisciplina.

Como se puntualizó en el **Capítulo 1**, el perfil de egreso del IEMS se cumple con la elaboración, entrega y presentación del Problema eje por parte del estudiante, quien hace manifiesto el aprendizaje adquirido durante el bachillerato. Los conocimientos son disciplinares casi durante los 3 años[5] del ciclo, pero, en la elaboración del Problema eje, puede elegirse un tema aglutinante o un contenido que no necesariamente deba abordarse desde una sola disciplina, sino que pueda convocar múltiples estrategias y saberes.

Según Gaeta y Zanotto (2018), diversos estudios realizados en México sobre la enseñanza de la metodología de investigación en Ciencias Sociales, reportan que en los currículos de los niveles de licenciatura y posgrado se tiende a disociar las asignaturas teóricas de las metodológicas, como resultado de la disociación, los estudiantes difícilmente logran comprender

5 Excepto por las materias de Planeación y Organización del Estudio (POE) I y II del primer y segundo semestre que podrían considerarse interdisciplinarias, por su articulación con la Psicología y la Pedagogía, entre otras. Sin embargo, cada docente puede adoptar diversas opciones. Son asignaturas específicas al Plan de Estudios del IEMS cuyos contenidos propician que el estudiante se apropie de los espacios académicos y los relacione con su proceso de aprendizaje. Que adquiera y desarrolle técnicas y hábitos de estudio, habilidades en la investigación, comprensión lectora y desarrollo verbal. Estos contenidos se dividen en varios módulos opcionales que dan énfasis a cuestiones específicas.

que la elección del método no es fortuita, sino que se deriva de la teoría que fundamenta el estudio.

Es importante señalar que el Problema eje se centra en las habilidades que se requieren para la investigación, la búsqueda, selección y análisis de la información, el pensamiento crítico y la capacidad para problematizar la realidad. Esto hace posible una comprensión mayormente integral y abierta de la realidad y contribuye a que los estudiantes comprendan la conexión del método con la teoría desde el bachillerato. Justamente lo que han visto los investigadores como problemático en el nivel superior.

Tanto en el bachillerato, como en el nivel superior, se entiende regularmente que los nombres de las asignaturas o materias remiten a un campo específico del saber o disciplina que incluye un conjunto de conocimientos, contenidos, unidades temáticas y conceptos relacionados entre sí, pertenecientes a un corpus. Comúnmente pertenecen a un determinado nivel educativo, donde el aprendizaje esperado es coincidente con el perfil del docente a cargo de la asignatura o materia. Si las disciplinas son áreas y formas de saber que refieren directamente a ciencias como la Física, la Química o la Biología, por mencionar algunas, han evolucionado y se han vuelto cada vez más especializadas.

Morin (1994) cuestiona la función organizacional que ejerce, en el seno del conocimiento científico la categoría "disciplina" articulada con la demarcación, división y especialización del trabajo, que se erige como el paradigma dominante de la investigación científica: "…Las disciplinas tienden naturalmente a la autonomía que ejercen a través de la delimitación de sus fronteras, de la lengua que ellas constituyen, de las teorías que les son propias y de las técnicas que elaboran y utilizan en sus investigaciones." (Morin 1994 2).

Mauleón (2022) refiere algunos datos que destacan la transdisciplina como una posibilidad gestada en la investigación y presenta una cartografía de alternativas para sus distintos modos de abordaje. El autor refiere cómo la tradición disciplinar surge a mediados del siglo XVIII y divide las instituciones escolares en ciencias naturales y ciencias humanas. Estas fueron evolucionando desde una actitud sistemática, formal y rigurosa centrada sólo en el método científico, hasta la aparición de la Antropología y la necesidad de incorporar lo simbólico, el significado y la acción humana. De ahí que los problemas abordados en las ciencias naturales y las ciencias sociales sean diferentes y requieran métodos y técnicas distintos.

Mirabal y Cadenas (2020) coinciden con Morin y señalan que la condición de existencia de las disciplinas estriba en su capacidad para advertir la necesidad de interrelación con las redes de solidaridad sin ocultar las relaciones globales. Las parcelas disciplinares eventualmente se fracturan y son estas rupturas las que constituyen lo que Morin advierte como "disciplinas nómadas" (Morin 2009), que a veces pasan inadvertidas por los propios especialistas pero que paradójicamente, al fracturar las disciplinas tradicionales, hacen posibles nuevas formas de relación y articulación integral del conocimiento.

Por su parte, Mauleón (2022) coincide en señalar que se forman subdisciplinas de las que no siempre se tiene claridad en sus contenidos, a veces, son periféricas y si corresponde a una evolución natural de las disciplinas tendría que validarse y no considerarse sólo como modas académicas.

Esta emergente vinculación muestra la necesidad del diálogo, integración y cooperación entre las disciplinas que, en la realidad cotidiana que se

enfrenta en la investigación y la docencia en las aulas, frecuentemente se convoca. En múltiples ocasiones, para cumplir con los objetivos de los cursos se recurre al trabajo interdisciplinario.

Mirabal y Cadenas (2020) reconocen el valor de la interdisciplina y su aportación a la solución de problemas sociales complejos, puesto que no se refiere solamente a un área del saber o a un contenido programático de asignatura, sino que constituye un proceso y una filosofía de trabajo que implica una forma de pensar, de relacionarse entre distintos profesionistas y de abordar las diversas situaciones que implica la realidad educativa. Para estos autores, es posible la cooperación e interrelación disciplinaria que produce nuevo conocimiento y que ha ido tomando impulso en los últimos años.

Por otra parte, Mauleón (2022) refiere que la interdisciplina surge con la necesidad del trabajo colectivo, por lo que coincide con Ulloa (2021) en que el origen del término "interdisciplinariedad" no es reciente, es un concepto que:

> …fue desarrollado por el sociólogo Louis Wirtz, y formalizado en los círculos académicos en 1937, y hace referencia a una metodología en donde dos o más disciplinas interactúan entre sí para optimizar los procesos de aprendizaje. Es una tarea que compete a toda la comunidad educativa, instaurando una cultura del trabajo colaborativo… (Ulloa 2021 s/p).

El autor señala que la interdisciplinariedad permite conciliar de manera efectiva el ámbito emocional y el académico, anima los intereses de los estudiantes dándoles un sentido pedagógico y abordándolos desde distintos saberes. Para Mauleón (2022) el término se fortaleció después de la segunda guerra mundial con la fundación de la UNESCO.

Por su parte, Ulloa (2021) menciona cómo la interdisciplina no ha tenido un consenso pero ha reflejado la necesidad más abarcativa de explicar problemas o fenómenos desde la investigación. Ha sido considerada como método, filosofía o proceso y, en todo caso, se trata de una búsqueda constante no preexistente que frecuentemente surge del quehacer cotidiano con los estudiantes, de las preguntas que emergen en los espacios académicos, de las actividades o contenidos de las asignaturas.

Para Ulloa (2021) es importante instaurar una cultura del trabajo colaborativo a fin de proponer, evaluar y hacer un seguimiento de las experiencias interdisciplinares con objetivos y expectativas orientados a un aprendizaje integral; espacios de análisis y retroalimentación como seminarios, grupos de estudio, talleres temáticos, etc.

Según el autor, durante la pandemia de COVID 19 se innovó la interacción y la capacitación docente facilitando el contacto mediante redes sociales y plataformas digitales, lo que ya existía, pero adquirió nuevas dimensiones. La educación ya no es presencial ni virtual solamente, sino que es multimodal e implica diversos canales de comunicación, emergentes estrategias académicas y modificaciones laborales.

Con la irrupción de nuevas tecnologías, las disciplinas han visto modificados sus contenidos, puesto que la información disponible y el acceso a ella se ha incrementado enormemente. En la misma medida los objetos de estudio y las preguntas de investigación se han diversificado dando lugar a nuevos métodos y técnicas que incorporan el uso de aplicaciones y asistentes virtuales que utilizan Inteligencia Artificial.

Con base en lo planteado por Ulloa (2021), podemos pensar que se han abierto nuevas posibilidades de encuentros y desencuentros entre distintos

saberes o experiencias que pueden contribuir a que el paradigma meramente "disciplinar" se modifique y materialice en planes o guías de estudio más abiertos. Esta condición podría dar lugar a la incorporación del trabajo colectivo sin el temor a perder territorios o corpus disciplinarios exclusivos, puede significar un enriquecimiento, que de facto se da, frecuentemente en la labor educativa.

A fin de comprender el proceso educativo entre los estudiantes y DTI´s del IEMS, conviene reflexionar en lo que se conoce como trabajo interdisciplinario. Este suele ser una estrategia en la que se forman dinámicas de trabajo y aprendizaje colectivo en la que realizan debates, talleres y seminarios que pueden contribuir a que entre los estudiantes no sólo surja la curiosidad por la investigación, sino que también desarrollen el pensamiento complejo, elaborando preguntas abarcativas e indagando en técnicas y estrategias idóneas para la resolución de problemas.

Con respecto a la multidisciplina, Mauleón (2022) refiere que para Piaget la multidisciplina era inferior al compromiso o involucramiento que requiere la interdisciplina. De acuerdo con Socorro (2018):

> …en la investigación *multidisciplinaria* trabajan diferentes investigadores colaborando en un proyecto común. Los participantes pertenecen a diversas disciplinas y cada uno es básicamente independiente en su trabajo, sintiendo poca o ninguna necesidad de conocer el trabajo de los demás. (Socorro 2018 282)

Lo que revela esta independencia en la forma de trabajo multidisciplinario es la eventualidad y coincidencia en la respuesta a necesidades que surgen en algún momento, pero no necesariamente una filosofía o forma de pensar que sustente una perspectiva emergente o que modifiquen su disciplina de origen. Tampoco una ampliación en la visión acerca de los conocimientos o saberes en juego que puedan trascender la coyuntura.

Mauleón (2022) señala que el grupo tiene un objeto de estudio en común y cada uno tiene su metodología, aportan su saber pero no influyen en los otros. Es una forma de organización donde las disciplinas conservan las fronteras y sus contenidos no necesariamente se relacionan entre sí, mantienen métodos, técnicas, miradas y abordaje propios. Esto es muy frecuente en la realidad educativa cuando se trabaja por ciclos; uno por cada año del bachillerato, como en el IEMS, las asignaturas del primer ciclo se enfocan en desarrollar la comprensión lectora, sin embargo, los DTI´s de cada asignatura por lo regular la trabajan de forma distinta.

Otro término que también puede aplicarse a los espacios o grupos de trabajo enfocados en la realidad educativa es la *pluridisciplinariedad.* Mauleón (2022) refiere que es Nicolescu quien señala que este término tuvo su origen a mediados del siglo XX y rebasa las fronteras de lo disciplinar y como lo señala también Socorro (2018):

> …el término hace referencia a la existencia de relaciones complementarias entre disciplinas con cierta afinidad. Este hecho se pone de manifiesto en las aportaciones mutuas de las distintas historias, por ejemplo: de la ciencia, la física, la química, las matemáticas, la biología, el arte, entre otras, o de las distintas disciplinas de las ciencias experimentales. La constitución de los variados departamentos, dependencias o instancias de educación media e incluso, de la superior, es un ejemplo de pluridisciplinariedad (Socorro 2018 283-284).

Dentro del IEMS, el mismo título de *Problema eje* pareciera que fue elegido precisamente para convocar a varias disciplinas, es una evocación, un misterio a resolver, un camino a andar y un puente a tejer entre varios. Este ejercicio no sólo posiciona al sujeto que se pregunta en un mismo plano sobre una fórmula matemática abstracta, sino que también puede dar sentido a la fluctuación del precio de las tortillas, que a su vez remite al

establecimiento en el que coinciden los vecinos del barrio todos los días y platican en la fila.

O bien puede dar lugar a la pregunta acerca de la contaminación ambiental como una situación global, a partir de la observación de los tiraderos de basura que generan problemas de salud en la comunidad local. Esto coincide con lo señalado por Morin (2020) acerca del conocimiento que al ampliarse, se vuelve global e integrador.

La relación entre lo local y lo global se ha identificado en varios trabajos de investigación de los estudiantes y en ellos se advierten saberes, temores y conocimientos junto con sus incertidumbres, lo cual podría considerarse como parte del conocer. Sin embargo, esto hace necesario identificar herramientas y acompañarse en el proceso afrontando las dudas que puedan surgir tanto entre los docentes, como entre los estudiantes.

En este sentido es importante considerar que lo inter, lo disciplinario, lo pluri o lo multidisciplinario, no se contraponen con la mirada transdisciplinaria más bien, como lo refiere Nicolescu (2013), se pueden complementar dependiendo del contexto, las situaciones específicas, el currículo o el Plan de estudios, entre otros factores.

La transdisciplina es una forma de captar la realidad, de "aprehenderla", no una mirada superior que ve por encima a las demás, como una meta o súper disciplina en un ejercicio de poder vertical, sino una apuesta a la integración de las múltiples, diversas o variadas explicaciones de la realidad y a "tejer puentes".

Esto conduce a la comunicación, a la renuncia incluso de un lugar de supuesto saber, a generar nuevos conceptos que no sean limitantes y conformar una importante vía hacia la complejidad.

2.2 Investigación en educación desde la complejidad y la transdisciplina

Trazar una ruta de pensamiento en la que se funde una interlocución entre autores, es asumir una postura, este es el objetivo de este apartado. Se busca unir desde una mirada cualitativa los elementos que incorpora la complejidad en la educación y que permiten llegar a estructurar una perspectiva transdisciplinaria.

Pons y Espinosa (2020) señalan cómo los procesos particulares crean y recrean relaciones de diversa índole en el devenir de la vida cotidiana. Advierten que es necesario que el investigador atienda a los sentidos y significados que construye mediante su relación con las personas con quienes desarrolla el proceso de indagación, destacando la dimensión cualitativa que le orienta. En este caso, lo que interesa es abrir la ventana de lo que sucede en el IEMS desde la comprensión particular y no general, como sucede frecuentemente en el paradigma cuantitativo.

Si fuese necesario, podría revisarse el papel del investigador atendiendo a los elementos metodológicos que guían su proceder. Cuestionar las técnicas e instrumentos de recolección de información que eluden las dimensiones de poder, saber e influencia involucrados en la actividad investigativa. Desde esta lógica sería difícil que un Docente Tutor Investigador entrevistara a sus pares, dado que la mirada y la afectividad podrían considerarse un sesgo o un error. Como si la objetividad fuera un dato puro o resultase de una radical y pretendida exclusión de la subjetividad.

Desde una perspectiva diferente, Pons Bonals y otros autores (2020) afirman que el investigador construye su propio conocimiento y desde él nombra a los otros "…es necesario tener en cuenta el papel bidireccional y de influencia mutua que se construye entre investigador e investigado; ambos como actores sociales que se relacionan, se afectan y se co-construyen." (Pons Bonals 2020 7) Llegados a este punto cabría considerar si en la complejidad puede pensarse en la bidireccionalidad o sería más adecuado hablar de recursividad, de un ir y venir topológico sin adentro ni afuera.

De acuerdo con lo anterior, puede considerarse que las emociones y los sentimientos al entrar en relación con los pensamientos y los saberes, influyen en el acto interpretativo y formativo tanto del investigador como de lo investigado. Es pertinente incorporar la *reflexividad* (Guber 2004) como una práctica, un ejercicio en el que el investigador es uno de los actores que habitan en ese micro universo y por lo tanto puede comprender las implicaciones y las claves que se ponen en juego en el proceso.

La reflexividad, según Pons Bonals (2020), incorpora una dimensión axiológica que representa un punto de llegada hacia el cual dirigirse en el proceso de investigación y forma parte de la cotidianidad del investigador. Esto le permite ir más allá de las reglas, procedimientos o técnicas y articular una mirada que interviene y genera transformaciones.

El investigador y aquello sobre lo que indaga, son actores sociales interrelacionados que se afectan mutuamente y se co-construyen en busca de un conocimiento comprensivo e íntimo que no los separa y antes bien los une personalmente en

> …una relación profunda, dialógica y dialéctica, incluso afectiva, que toca a investigador e investigado en distintos sentidos, con miras a la construcción de un conocimiento compartido. Estos procesos de construcción compartida se sostienen en las experiencias vividas por cada uno en diferentes contextos socioculturales, momentos históricos, políticos e intereses diversos y se corresponden con un componente fenomenológico valioso, que aflora a partir del encuentro. Este componente se manifiesta de múltiples maneras en las relaciones que establecen, en las palabras, en las pausas, en los silencios, en las marchas y contramarchas que se dan rumbo a la acción interpretativa y que permiten la comprensión del ser y estar en la investigación (Pons Bonals 2020 9).

En el IEMS, la Docencia, la Tutoría y la Investigación en la práctica se entrecruzan, es su naturaleza y no necesariamente implica una confusión de roles o de funciones. La peculiaridad del IEMS con el Problema eje lo vuelve una experiencia singular rica en matices que quizá no están a la vista, pero que desde la complejidad, pueden salir a la luz. Al respecto Palencia (2004), sin referirse específicamente al IEMS —pero coincidiendo de alguna manera con lo que hemos descrito de la figura del DTI— traza una sencilla ruta de cómo, con base en el paradigma de lo simple, se puede ir desarrollando el pensamiento complejo en la educación:

> …la actividad docente en el aula es una acción eminentemente investigadora, porque se ponen en marcha todos los pasos de la investigación. Es decir, que el docente-investigador debe conocer sobre el individuo, la colectividad, la institución y la comunidad educativa, ya que es a través del proceso de comunicación donde se conocen las expectativas, motivaciones e interpretaciones de los alumnos, dándole de esta forma el carácter de inestabilidad y conflictividad ya que la vida en el aula nunca es estática. Es por ello que no se puede realizar investigaciones cuyos productos sean utilizados posteriormente como reglas generales, ya que cada actuación en el mundo de la teoría y la práctica, está sujeta a características particulares del contexto de interacción. (Palencia 2004 3)

De lo anterior se desprende que la labor de la investigación y la docencia misma, constituyen una acción investigadora con independencia del nivel educativo de que se trate. Precisamente por el aprendizaje obtenido para mejorar, incidir y transformar su propia práctica. Son importantes las puntualizaciones que hace Delgado en el 2004 (citado por Flores 2011) para

describir las características comunes entre autores que trabajan desde la complejidad:

> ...a) el cuestionamiento con el ideal cartesiano de separación absoluta entre el sujeto y el objeto de conocimiento; b) una nueva noción de realidad, la cual, comienza a ser concebida como proceso, más no como una entidad final "hecha", "acabada", "dada"; c) la reconsideración del determinismo, la causalidad, la predicción y el cambio en la forma y el ideal de lo que estas nociones presuponen; d) el reconocimiento de los valores como integrantes de la cognición humana con la intención de superación absoluta de la separación entre el conocimiento y los valores; e) y en consecuencia, con las ideas anteriores, la demanda de responsabilidad como elemento constitutivo de la producción de los conocimientos científicos (Flores 2011 27).

Lo anterior constituye una invitación a renunciar al pensamiento "objetivo" ajeno a los marcos axiológicos que encuadran cualquier proceso de investigación o educación y a dar un giro al paradigma heredado de la ilustración y dominante durante la mayor parte de los siglos XIX y XX.

Para Flores (2011), la posmodernidad cuestionó el poderío supuesto de la razón y coincide con Pérez (Pérez et al. 2013) al proponer una nueva producción de conocimiento con una visión transcultural de comprensión y respeto por la propia cultura. De esta manera, se cuestiona profundamente la postura epistemológica que sostiene una relación excluyente entre el sujeto y el objeto de conocimiento. La visión transcultural propuesta por los autores mencionados hace posible concebir una vía hacia una ética de la comprensión.

Si el sujeto y el objeto de conocimiento se co-construyen en el mismo proceso educativo en contextos específicos, no pueden dejarse de lado los escenarios como la escuela. Sin embargo, la noción de esta no se limita al inmueble, sino que tiene que ver con los sistemas de relaciones que se establecen en torno a la idea misma de educación y como se significan las estructuras y sistemas que rodean al fenómeno educativo. Según el

recorrido descriptivo y detallado de Jesús Palacios en *La Cuestión escolar* (1984), las perspectivas críticas en torno al concepto clásico de la escuela se han concentrado en cuatro grupos:

1. Autores que querían reformar la escuela tradicional para transformar la sociedad, por ejemplo; la Escuela Nueva del Siglo XIX.
2. Autores que se oponen al autoritarismo y a la institución escolar; Rogers, Neil, Montessori y Piaget, entre otros.
3. Autores Marxistas con perspectiva sociopolítica y críticos al capitalismo como Henri Wallon. En esta línea, Louis Althusser definió en los años 70 del SXX a la escuela como una institución reproductora del sistema ideológico del Estado que replica las relaciones capitalistas de explotación. Por lo que no se puede dar por hecho de manera simple el papel del docente, hay que cuestionar su compromiso y el papel del investigador en la pretensión de adoctrinamiento y difusión de la hegemonía de las clases dominantes.
4. Autores como Palacios, que consideran los marcos políticos, geográficos y sociales. Así como las críticas latinoamericanas que hacen hincapié en la pluralidad, con autores como Paulo Freire. En este cuarto grupo se puede anclar justamente la importancia del pensamiento complejo.

Como ya se ha dicho, esta investigación se encuadra desde la complejidad y la perspectiva transdisciplinar, coincidiendo gran medida con Pons y Espinosa (2020):

> ...uno de los fines últimos de la investigación educativa es la construcción de conocimientos que posibiliten encontrar nuevas concepciones y significados para la atención de los problemas educativos en contextos específicos; esta concepción desborda las miradas limitadas a lo escolar y reconoce una multiplicidad de contextos formativos en los que los sujetos se educan. La complejidad para estudiar las realidades educativas exige transitar hacia perspectivas interdisciplinares y transdisciplinares (Pons y Espinosa 2020 2).

Lo que está en juego es la noción misma de lo que se concibe como educación, hay coincidencia con Nicolescu (2013) cuando señala que para su viabilidad, la educación debe ser integral y transdisciplinar, en cuanto se funda en el rechazo a las certezas como respuestas que anteceden a las preguntas. El espíritu científico no admite una finalidad de clausura, no se agota y no es cerrado, sino dinámico. Desde esta perspectiva se retoma y reevalúa lo que se quedó de lado con el poderío de la razón: la sensibilidad y lo imaginario. Para Mauleón (2022) la transdisciplinariedad se ha definido de múltiples formas desde una filosofía o una lógica, hasta un tipo de investigación.

Esta visión coincide con lo planteado por La Ley de Educación de la Ciudad de México en su Artículo tercero[6] donde define la educación como un eje de transformación continua y permanente de las personas y la sociedad. La coincidencia teórica es importante porque esta Ley norma directamente los lineamientos que rigen al IEMS; la educación debe ser inclusiva y universal, equitativa e integral y fomentar el pensamiento crítico mediante la reflexión y el diálogo.[7]

Específicamente en su Artículo 14, la Ley de Educación señala que en la escuela convergen saberes y se intercambian valores, mientras en el Artículo 23 se decreta la recuperación de los saberes locales.[8] Estos corresponden a los saberes de origen, cultura, valores y creencias de los estudiantes. Desde la perspectiva de la complejidad se compromete a los docentes en un intercambio que contraviene al paradigma positivista predominante en el nivel de educación media superior desde que se fundó

6 Ley de Educación de la Ciudad de México (2021–2023 3) publicada en la Gaceta Oficial.
7 Art. 7, 13 y 16 de la Ley de Educación de la Ciudad de México (2021-2023).
8 Art. 14 y 23 de la Ley de Educación de la Ciudad de México (2021-2023).

la Universidad Nacional de México en 1910 y se estructuraron los planes de estudio.

Llama la atención que la reciente (2021) Ley de Educación en la CDMX es coincidente con la recuperación de los saberes y la dialogicidad, dos aspectos centrales en la perspectiva teórica que se planteó en el Modelo Educativo del IEMS desde el año 2000 y coincide con la perspectiva de la complejidad que se tematiza en este Capítulo.

Los estudiantes que viven en zonas que presentan alto riesgo de delincuencia, marginación, pobreza y adicción a drogas ilegales, integran sus saberes desde las múltiples experiencias a que se enfrentan y los estigmas y discriminación de que son objeto. Desde la creación del IEMS ha sido una prioridad para el Proyecto Educativo constituirse como una oferta pedagógica idónea y de calidad para este sector social, por lo que es importante resaltar su coincidencia con los Artículos 6 y 7 de la Ley de Educación de la CDMX (2021):

> Artículo 6. La educación impartida en la Ciudad se basará en el respeto irrestricto a la dignidad de las personas, con un enfoque de derechos humanos y pleno reconocimiento a la igualdad sustantiva entre hombres y mujeres, así como de la diversidad sexual y de género.
>
> Art. 7. Toda la educación pública será gratuita, laica, inclusiva, intercultural, pertinente y de excelencia; tenderá a igualar las oportunidades y disminuir las desigualdades entre los habitantes; será democrática; contribuirá a la mejor convivencia humana.

Esta normatividad va de acuerdo con la Agenda 2030 y los ODS (Objetivos del Desarrollo Sostenible). El ODS número 4 se enfoca en la Educación y tiene como meta: "…garantizar una educación incluyente, equitativa y de

calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todas las personas."[9]

Dentro de las estrategias realizadas específicamente por México, se elaboró el Informe Nacional Voluntario para el Foro Político de Alto Nivel sobre Desarrollo Sostenible y se propuso, entre otras metas: "…Incrementar la oferta educativa de calidad, en especial en la educación media superior y superior, y fortalecer acciones para que niñas, niños y jóvenes no abandonen las aulas" (Informe Nacional Voluntario para el Foro Político de Alto Nivel sobre Desarrollo Sostenible p. 60). [10]

Esto coincide con lo que Morin señalaba ya desde 1986 en la tercera parte de su obra *El Método* titulada "El conocimiento del conocimiento"; que la educación debe centrarse en enseñar sobre la condición humana, fomentando la curiosidad y la capacidad de formular preguntas esenciales, reconociendo la humanidad compartida y la diversidad cultural.

9 La Agenda 2030: "Es un plan de acción mundial a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, basado en 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que tiene por objeto asegurar el progreso social y económico sostenible en todo el mundo y fortalecer la paz universal dentro de un concepto más amplio de la libertad. Es un pacto sostenido por 180 países miembros y México se comprometió al logro de los mismos, por lo que implementó el Consejo Nacional de la Agenda 2030 que implica una serie de articulaciones entre el sector público y privado para dar seguimiento y cumplir con los objetivos por los integrantes de la Organización de Naciones Unidas. Gobierno de México. Sin embargo, el cumplimiento de los objetivos en función del reordenamiento económico, social, etc. en el que el gobierno de EU rompe pactos y acuerdos para apropiarse del territorio con los recursos naturales de otros países, va en dirección opuesta a la paz entre las naciones que da sentido a la ONU, la UNESCO y la Agenda 2030 aunque esta situación se está moviendo y genera nuevas alianzas y resistencias. ¿Qué es la agenda 2030 para un Desarrollo sostenible?, México, https://www.gob.mx/inafed/articulos/que-es-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible, consultado el 2 de agosto de 2024.

10 Si bien es cierto que en el IEMS en estos últimos años ha crecido el número de planteles y con ello, su matrícula, las condiciones de equipamiento de los planteles en bibliotecas, laboratorios y diversas áreas para realizar el trabajo académico y administrativo aún no está acorde con las necesidades de la comunidad educativa.

Pons y Espinosa (2020) son autores que parten también de la crítica al paradigma positivista y trabajan la transdisciplinariedad y la educación desde Morin y Nicolescu. Una coincidencia que es importante rescatar, es la siguiente:

> ...el control de la realidad, que se corresponde con el interés técnico que persigue el paradigma positivista; la comprensión de motivos y condiciones presentes en la realidad que viven los actores, que se corresponde con el interés práctico que persigue el paradigma interpretativo; la transformación de las relaciones de poder y la crítica social, que se corresponden con el interés emancipador que promueve el paradigma sociocrítico (Pons Bonals 2020 3).

Hay también investigaciones que conjuntan lo transdisciplinario y lo cualitativo como sucede en este estudio que, de acuerdo a los objetivos que pretende se relaciona con la comprensión y descripción de experiencias de los actores involucrados en el Problema eje.

La cuestión abre la posibilidad de considerar elementos afectivos o contradictorios que son eminentemente subjetivos y que se arraigan en las relaciones entre los sujetos involucrados y la producción del conocimiento. Lo más pertinente para ello es un abordaje que permita identificar los matices de las relaciones, porque justamente en el decir se encuentra la complejidad y la riqueza de la experiencia.

Cuando los entrevistados dan cuenta de su experiencia en el proceso de elaboración del Problema eje, es inevitable la transferencia en la palabra de los vínculos afectivos desarrollados junto con los participantes en las actividades. De la misma manera, la comunidad que les da origen y donde tiene ocasión el estudio, se expresa mediante el mismo vehículo lingüístico.

Sobre la base de premisas como estas, Correa de Molina y Saker (2015) han realizado estudios con adolescentes de grupos excluidos y marginados,

a fin de enriquecer las prácticas pedagógicas que se realizan en distintas instituciones educativas. Ellos destacan la oportunidad que representa la teoría de la complejidad para el abordaje de la enseñanza, así como la posibilidad de hacerlo desde la perspectiva de la transdisciplinariedad.

Por otra parte, Pérez y Alfonso (2013) coinciden al señalar que la importancia de la educación no solo se localiza en el desarrollo subjetivo a nivel individual, sino que se apuesta a un cambio en la forma en cómo el estudiante como sujeto se concibe a sí mismo, a los otros y al mundo.

En este sentido, es importante considerar los saberes desde donde los estudiantes interactúan y forman parte de grupos sociales como su familia, sus amigos y su barrio. Al interior de estas dimensiones, pero en comunicación con el mundo que les rodea, edifican sus tradiciones, creencias y costumbres.

En este panorama, el abordaje transdisciplinario permite incorporar saberes no considerados por los esquemas disciplinarios; saberes que tienen que ver con identidades, formas de aprender y de concebir el conocimiento que constituyen combinaciones culturales y transmisión de experiencias. Estos aspectos se encuentran profundamente relacionados con el llamado *currículum oculto*, es decir, las normas, valores, creencias y expectativas no explícitas que transmiten tanto estudiantes como profesores en el entorno educativo y que van más allá de los contenidos programáticos explícitos.

Por otra parte, es necesario comprender que del lado del estudiante de bachillerato hay múltiples factores y tendencias emergentes de desubicación-desmotivación ante la escuela. A decir de Correa y Saker (2015), en América Latina, incluido México, la juventud enfrenta desempleo, violencia social, inestabilidad y ambigüedad gubernamental. En este

sentido, los aportes de Morin en *Los Siete saberes necesarios para la educación del futuro* (1999), indican la necesidad de ampliar un conocimiento donde los jóvenes asuman protagonismo en la formación de la ciudadanía planetaria.

Según Correa y Saker (2015), la complejidad proporciona herramientas para el armado de sistemas educativos cualitativamente nuevos, que consideren el currículo y la formación compleja del estudiante junto con la transformación de la práctica pedagógica del docente con base en un principio sistémico. Desde la complejidad podría integrarse una dialéctica de transformación y formación en un circuito recursivo ininterrumpido que permita laborar con los jóvenes desde una perspectiva ética que integre la comprensión afectiva y empática.

2.3 Recursividad en el proceso de construcción del conocimiento: Comprensión/Explicación

En este apartado se revisa uno de los bucles de la recursividad que surge en el proceso de construcción del conocimiento. Según Morin (1999b), el proceso recursivo se define como aquél

> …cuyos estados o efectos finales producen los estados o las causas iniciales… defino, pues, aquí, como recursivo todo proceso por el que una organización activa produce elementos y efectos que son necesarios para su propia generación o existencia, procesos en circuito por el que el producto o efecto último se convierte en elemento primero y causa primera. Parece, pues, que la noción de bucle es mucho más que retroactiva: es recursiva (1999b, 216)

En esta definición, Morin perfila un proceso donde los efectos devienen causas y los productos se convierten en productores, en un círculo que se autogenera y se organiza a sí mismo en la realidad y en el conocimiento que se tiene de él.

Esta dinámica describe un nodo relevante del pensamiento complejo que fractura la noción predominante de causalidad lineal y resalta la importancia y necesidad de los elementos finales para la producción de los elementos iniciales, en un proceso que se replica y se auto reproduce. En cualquier caso, la propuesta compleja es de una causalidad relacional circular que coloca la causa y el efecto en una dinámica intercambiable e interrelacionada.

La recursividad aparece entonces, en el proceso de construcción del conocimiento cuando se aprende algo nuevo que juega un papel en una emergente comprensión del mundo y el inicio de nuevos procesos de conocimiento afectados por el nuevo conocimiento adquirido.

Así, podemos partir de la hipótesis de que entre docentes y estudiantes se construye un conocimiento singularizado que involucra su afectividad, creencias y saberes, constituyendo un todo que a su vez está relacionado íntimamente con sus partes.

Asimismo, el Problema eje puede esbozarse con anticipación, aparecer casi como una epifanía o estar oculto y en un ejercicio hermenéutico compartido, develarse en una dialogicidad constante entre el Director y el estudiante. Es decir, las ideas y conceptos de ambos contenidos en la persona, regularmente son diferentes pero no necesariamente excluyentes, por el contrario, se necesitan y complementan mutuamente para entender el Problema eje como un proceso dialógico que les da lugar y sentido.

En una investigación orientada por la complejidad —como podría serlo el Problema eje— los conceptos deben integrarse en un metasistema que los articule en bucles retroactivos y recursivos. De la misma manera

> …Todo objeto de estudio debe ser concebido en función de su organización, su entorno y su observador, por lo que para observar un objeto debemos considerarlo como sistema y construir macro conceptos de elementos contradictorios o complementarios, convertirlos en bucles retroactivos y recursivos, e interpretarlos basados en su complejidad. (Espinoza 2012 34)

Edgar Morin (1986) señala que en la producción de conocimiento se experimenta una recursividad de comprensión/explicación, en la que no solo se aplica la lógica racional, sino también los saberes de los sujetos y sus emociones. Del mismo modo, el saber de los sujetos sólo es posible dentro de un universo de saberes que también requiere de su particularidad.

Un elemento fundamental de esta recursividad y que aparece en todo proceso de construcción de conocimiento es la comprensión. Para Morin (1986), la comprensión forma parte del proceso de conocimiento en los seres humanos y su connotación es sintética y analógica. Permite captar elementos semejantes ya que desde que percibimos nos formamos un *analogon* de la realidad en nuestra mente, esta analogía no sólo aparece de manera superficial sino que posibilita la creación.

Así, en educación, el profesor se construye una representación o *analogon* del estudiante y su comunidad y familia, mientras que éste, se representa una imagen o *analogon* del profesor y de la escuela en la que se encuentra. Ambas edificaciones plenas de connotaciones, tienen base en la realidad de los participantes, pero no son ella. Sobre este sustento imaginario se tejen afectos y expectativas que dan lugar a la producción de la cotidianidad escolar y a proyectos como el Problema eje.

De acuerdo con Morin (1986), la representación concreta que nos hacemos de las cosas es comprehensiva porque es un conocimiento que integra en el acto mismo la subjetividad y la afectividad. Se efectúa un diálogo de reciprocidad entre lo lógico y lo digital donde recibimos datos que aceptamos

o rechazamos, que discriminamos y le damos un tratamiento binario a informaciones que computamos en nuestro cerebro. No obstante, habría que considerar el papel que juegan en estos procesos las percepciones inconscientes, justo en esta incertidumbre del pensamiento que impone la lógica de lo verdadero y lo falso.

Según Morin (1986), con el principio de identidad se distingue, se rompe la analogía o la agrupa, entonces lo simbólico/mitológico/mágico y racional/lógico/empírico, entran en juego y en múltiples ocasiones, se niega en lo científico y se ejerce en lo clandestino.

Los temas que eligen los estudiantes para investigar incorporan preguntas, explícitas e implícitas, relacionadas con sus propias inquietudes y con la supervisión-dirección de los docentes. De esta manera, ha tenido lugar un reservorio cultural de múltiples planos y metodologías en las que se ponen en juego la recursividad comprensión/explicación donde hay prejuicios, tradiciones, resistencias o barreras ante lo extraño o lo nuevo por conocer y al mismo tiempo, han aparecido elementos inherentes a la explicación: situar a un objeto con relación a su origen, a sus causas, caracterizarlo, señalar sus partes o componentes, utilidad y finalidad.

Es importante que el docente como investigador también sea empático ante la realidad, el contexto del estudiante, su momento de vida, las dificultades por las que atraviesa. El miedo a lo desconocido que se presenta cuando se aproxima el duelo que significa dejar de ser un "estudiante de bachillerato" y que implica una pérdida.

El mundo del bachiller, coincidente con la transición del adolescente al adulto joven, tiene repercusiones en la fractura de las relativas certezas de la adolescencia, contenidas dentro del espacio escolar claramente normado

y el enfrentamiento con el universo desconocido de la adultez y la flexibilidad evanescente e insegura de las normas que, no por ser ambiguas en su ejecución, dejan de ser punibles, entre otros aspectos, esto es precisamente algo que emocionalmente involucra elaborar un Problema eje.

Para Morin (2015) en el proceso de conocimiento y adquisición de saberes, siempre se requiere una mimesis: sentir uno mismo lo que siente el otro. Es una condición previa para la comprensión reconocer al otro en su otredad humana y en su diferencia con empatía. Reconocerlo como semejante en lo que se comparte y es distinto por ser culturalmente diferente.

Esto sucede comúnmente entre estudiantes y docentes, se consuma la proyección de uno hacia los demás o la identificación de los demás con uno en un doble movimiento que comporta un bucle "alter ego" "yo soy tú" cuando un sujeto concibe a otro, atribuimos lo que nos caracteriza y reafirma como tal. Yo soy tú en cuanto a que ambos somos sujetos y nos percibimos como humanidad, ambos somos yo alternativos mutuamente. De alguna manera hay un reconocimiento mutuo en una cierta negatividad positiva, yo soy yo porque no soy tú y entonces soy yo en la negatividad que nos hace posibles.

Morin (1986) afirma que la mimesis es necesaria para la sobrevivencia en el mundo animal o vegetal y en lo místico que produce efectos en los sujetos. Es interesante ver cómo no sólo en este juego de proyección/identificación los docentes actúan como los estudiantes. Los docentes a veces adoptan actitudes de rebeldía, se visten como ellos y reactualizan su propia adolescencia en un diálogo constante que no necesariamente es consciente, consigo mismos.

En el texto *Enseñar a vivir. Manifiesto para cambiar la educación* (2015), Morin distingue dos tipos de comprensiones: la intelectual y la humana. La comprensión intelectual tiene que ver con las ideas, el ruido que existe en toda comunicación humana. Los ritos y costumbres de cada clase social que marcan la cultura de dónde proviene el otro, la polisemia del lenguaje y la imposibilidad de comprender lo complejo si se tiene una estructura mental simplificadora.

Por otro lado, la comprensión humana se centra en la parte subjetiva irreductible que es a la vez medio y fin de la comunicación humana. Es una forma para salir de la barbarie, acercarnos a extranjeros y cercanos en las raíces, las diversas modalidades y los efectos. Es la base más segura de la educación para la paz individual y entre los seres humanos.

En *Enseñar a vivir (2015)*, Morin advierte que muchos problemas no sólo suceden en el salón de clases, sino que anidan en la incomprensión, por lo que señala que el planeta necesita comprensiones mutuas. La incomprensión es un cáncer que lleva a la muerte. Entonces, cuando se habla del papel del profesor al educar para la comprensión en todos los niveles educativos, se refiere a una transformación o reforma de pensamiento y comportamiento.

Sin embargo, hay que identificar y sortear los obstáculos transubjetivos y supersubjetivos que pueden obstaculizar la comprensión, ya sea la Ley del Talión o la venganza. Las ideas preconcebidas, la racionalización a partir de premisas arbitrarias, el razonamiento paranoico, la arrogancia, la negación, el desprecio o el miedo. En múltiples ocasiones la autojustificación y la decepción de sí mismo toman el control en la relación con el otro en el que cada cual tiene la razón. Se forma así el círculo de la incomprensión del otro, o la incomprensión del otro respecto a sí mismo (Morin 2015).

Comprender para Morin (2015), no es un concepto o un valor relacionado con las reglas morales, es la restitución de la dignidad a la benevolencia, por lo que no debe verse como sinónimo de debilidad. La comprensión es una clave importante para el abordaje de la complejidad de lo humano y es contraria a la reducción. Si se señala a alguien como criminal porque ha cometido un crimen se podría —dependiendo el contexto y las circunstancias— invisibilizar aspectos en los que no es criminal.

Lo anterior conduce a pensar en cómo se vuelve una práctica muy frecuente y naturalizada en las conversaciones dentro de las instituciones educativas referir al estudiante como flojo o travieso. Con estos comentarios o adjetivos aparentemente inofensivos, se pretende distinguir a alguien y, son utilizados también por los estudiantes para definir a un profesor u otro como *el barco*, *el rudo* o *el dormilón*.

La complicación se hace presente cuando con una cualidad o defecto del maestro o del estudiante se pretende abarcar su totalidad y se propicia una ceguera que no deja espacio para otras características que integran y actúan en el ser del sujeto relacional, en su manera de concebir al otro y a nosotros mismos aún sin percatarse. Esto sucede en las relaciones humanas y por lo tanto en la enseñanza.

Según Morin (2015), la comprensión implica para profesores y alumnos aprender juntos el texto y el contexto, el entorno, lo que nos rodea a unos y otros, lo local y lo global: "[…] para superar las incomprensiones hay que pasar a una meta estructura de pensamiento complejo que comprenda las causas de la incomprensión de unos frente a los otros" (Morin 2015 62).

En el IEMS se trabaja con estudiantes que han sido marginados o excluidos de múltiples maneras, por lo que es fundamental la comprensión. No excluir a los excluidos, ya que probablemente los profesores también han vivido esa exclusión y puede cerrarse un círculo —como señala Morin— parecido a la humillación. El profesor humilla al alumno y éste a su vez replica la acción con otro alumno.

Contrarrestar esto no es tarea sencilla porque implica resistirse a la venganza y al castigo, "…a la barbarie interna y externa.", como dice Morin (2015). Esto plantea una exigencia muy fuerte dado que comprendernos a nosotros mismos en una totalidad es imposible.

Morin advierte límites ante la comprensión porque marca siempre un residuo, no siempre podemos situar lo complejo en el contexto, siempre hay algo que se escapa. En el IEMS hay casos en los que se abandona la investigación del Problema eje por la fuerte implicación personal que se materializa en un reto o un cuestionamiento constante.

En algunos casos, la fuerte implicación personal puede integrarse al proceso de aprendizaje. Así ocurrió con un estudiante que sostenía que los Testigos de Jehová son una secta y un día antes de la exposición oral, ya no quería presentarlo por el temor que le generaba sentir que al hablar traicionaba a ese grupo que una parte de él mismo quería dejar. Tuvo un intenso diálogo con su Director poniendo en juego el bucle comprensión-explicación al analizar las consecuencias y valorar la implicación afectiva que estaba en juego. La comunicación Director-estudiante pudo resolver esa dificultad, el estudiante presentó su trabajo y se certificó.

Esto confirma lo que señala Morin, no basta con comprender solamente, la comprensión debe ser combinada con la explicación pensada como un

"…proceso abstracto de demostraciones lógicamente efectuadas a partir de datos objetivos, en virtud de necesidades causales materiales o formales y/o en virtud de una adecuación a estructuras o modelos." (Morin 1986 163) La comunicación permite los procedimientos de verificación, de ajustes a la incomprensión, de malos entendidos y de error.

Morin señala en 1986 que hay principios y reglas que establecen constancia de los objetos percibidos, los humanos hacemos *bricolaje* entre comprensión y explicación al conocer y más cuando estamos en el proceso de aprendizaje, existe la necesidad de que el conocimiento mantenga ese diálogo. No se puede hablar de Problema eje sin docentes, son elementos fundamentales en la comprensión del proceso en términos generales. La articulación entre docente y estudiante es la fórmula imprescindible para alcanzar el conocimiento que compete a ambos.

Para Morín (2001) ningún sujeto u objeto organizado escapa a la degradación, la desorganización o la dispersión. Se podría pensar que el desorden sólo fue parte del inicio, pero a lo largo de los años varios DTI's han señalado que el desorden no desaparece y eso coincide con el estatus que le otorga Morin cuánto señala que el desorden antecede y sucede a la organización, incluso la acompaña en su desarrollo. Por esta razón, pese a la contingencia ineludible, se trata de normar la realización del Problema eje sin renunciar a su *póiesis*.[11]

[11] "Póiesis (del griego *ποίησις*, acción de hacer, crear, producir). En Platón, toda producción que lleva algo del no-ser al ser. En Aristóteles, el saber productivo, distinto del saber teórico y del práctico." El Problema eje estaría más cerca de la concepción platónica que del no ser va hacia el ser pero justamente, refleja ese camino. Herder Editorial. "Póiesis." *Encyclopaedia Herder*. Herder Editorial, https://encyclopaedia.herdereditorial.com/wiki/P%C3%B3iesis (encyclopaedia.herdereditorial.com in Bing

Si algo caracteriza a la naturaleza del Problema eje son las interacciones que muestran el bucle de recursividad entre sus realizadores. Tanto el estudiante como el docente se transforman mutua y profundamente con sus acciones, alteran sus comportamientos, resignifican sus relaciones mediadas por el problema, incluso su percepción de las cosas y el entorno en un complejo de relación de relaciones interdependientes.

El orden es provisional, pero puede ser inducido por la estructura implícita en la relación fechas-actividades, momentos del proyecto de investigación que se materializan en secuencias, estrategias didácticas y trámites administrativos. Plan de trabajo, cronograma, producto final, trabajo escrito, presentación electrónica y exposición oral.

Son estos elementos que tienen lugar en el espacio-tiempo y siguen una secuencialidad que, en este caso, puede contenerse en el semestre durante el que se realiza el Problema eje en un ciclo escolar determinado.

2.4 La ética y la dialogicidad

En este apartado se describen algunas aportaciones sobre ética y dialogicidad, principalmente contempladas desde la óptica de autores como Edgar Morin, Paulo Freire o Correa y Saker.

Desde su concepción de la complejidad, Edgar Morin (1999) afirma que existe la necesidad de una ética universal que guíe los comportamientos humanos en un contexto de realidades sociales y equilibrio ecológico. Para él, la ética debe sustentarse en formas no fragmentarias de pensamiento, debe ser integral y transdimensional, abarcando desde la política hasta la cultura y la educación. Tener incluso un alcance planetario que considere la interdependencia humana y su relación con la naturaleza.

Morin (1999) considera que la ética debe formar parte de una educación que promueva el pensamiento crítico y no se limite a la impartición de conocimientos, sino que sostenga la construcción subjetiva consciente y fundamentada en el reconocimiento de la otredad. La responsabilidad que esto implica tiene que ver con la consciencia de las repercusiones de las acciones particulares emprendidas por los individuos o los grupos sobre la sociedad y el planeta mismo.

En esta propuesta ética, el ser humano es visto como un complejo de razón, emoción y espiritualidad que no se reduce a la pura razón y funcionalidad técnica, que reconoce la vulnerabilidad humana y su dignidad. Morin (1999) reconoce que en un mundo complejo pleno de incertidumbre, la ética no puede ni debe pretender, aportar respuestas absolutas, más bien invita a desarrollar la capacidad para enfrentar lo contingente y reflexionar sobre las consecuencias.

Para este pensador, la ética no es un simple conjunto de reglas o normas, sino que es un sistema que estructura una perspectiva global, interconectada y flexible para enfrentar las problemáticas condiciones del mundo contemporáneo bajo la guía de la responsabilidad, la cooperación y el respeto a la diversidad.

Como un antecedente bastante directo del pensamiento de Morin, podemos citar a Paulo Freire, quien fue un filósofo y pedagogo comprometido en el trabajo con los pueblos latinoamericanos. Desde su praxis socioeducativa aportó elementos impregnados de su perspectiva ética sobre la educación que han sido retomados, no solo por Morin, sino también por autores como Henry Giroux o Peter McLaren desde la pedagogía crítica.

En la *Pedagogía del oprimido* (1974), Freire afirma que la ética se entreteje radicalmente con la educación y la lucha por la justicia social. Para él, la ética es crítica y transformadora, conduce a la liberación y promueve el diálogo, la solidaridad, la autonomía y el respeto por la dignidad humana. No es solo una reflexión abstracta sobre el bien y el mal, sino una práctica que se manifiesta en la acción comprometida con la liberación de los oprimidos.

Para Freire (1974), el concepto de ética en la educación es un factor fundamental en la lucha contra la dialéctica que existe entre el opresor y el oprimido. Por una parte estaría el opresor, representado por el maestro o educador tradicional o *bancario* como él lo llama, que reproduce el sistema de explotación (en forma deliberada o no), que excluye y obstaculiza la afirmación del *otro* como sujeto y su lugar en la realidad social.

Por otra parte el oprimido, es aquel que pertenece a los excluidos de la periferia, que cuestiona el saber del opresor con su acción y vitalidad, el educando que contiene en sí la potencialidad de transformar el mundo como el esclavo que se libera del amo a través del trabajo y la autoconsciencia.

En la *Pedagogía del oprimido* (1974), Freire retoma a Hegel y a Marx en la manera de concebir el mundo. Para él, es el trabajo la única forma en que los hombres pueden hacerse a sí mismos, pero también deben apoyarse en el amor. Reconoce que la educación liberadora no es un trabajo fácil porque se trata de la revolución y la transformación que implica su logro.

La fe se crea, se recrea e introduce en la pedagogía de la esperanza, no es derecho de unos cuantos, pero antecede al encuentro con el otro. Por lo que es fundamental cambiar la concepción del otro y ser humilde, no ser arrogante y creerse dueño del saber.

El diálogo es la forma en que se puede llegar a la auténtica libertad del oprimido, modificar la dominación y comprometerse con la valentía de querer la libertad del otro, es lo que permite la posibilidad de la reflexión y el cambio. Abrirse a la esperanza para permanecer en la búsqueda. La comunicación representa la palabra que conjunta la acción y la reflexión y no sólo la palabrería vacía que es la demagogia. Se trata de formar un pensamiento crítico que subvierta hasta la propia investigación para resignificar la acción y la realidad misma tal y como se aparece, crear las condiciones para que se produzca, ya que no es algo que venga dado.

De lo anterior, podemos deducir que la perspectiva de Freire exige mucho al trabajo del educador incluso sobre sí mismo, es un reto tal que requiere del esfuerzo colectivo y constante, un trabajo complejo cuyo desarrollo es sin embargo, insoslayable.

En esta investigación se considera que la postura ética es necesaria y marcha junto con la esperanza, la fe y la humildad en el encuentro con el otro. La perspectiva de Freire puede ser una advertencia para los educadores señalando el riesgo que se corre al asumir el papel del opresor y pretender saberlo todo. Representa un compromiso ineludible pero también y, de acuerdo con Morin (1986), un delicado juego de proyección/identificación en el que profesores y estudiantes pueden perder su identidad.

Actualmente, se encuentran investigaciones cada vez más insistentes en la postura ética. Argos y Ezquerra (2010) por mencionar un ejemplo, señalan como eje de la práctica pedagógica la incorporación de la ética como valor consustancial a la labor docente, una sensibilidad moral que integra la razón y la sensibilidad y no permite que la enseñanza se trate de reducir a las

destrezas técnicas. Es preciso abrirse a una pedagogía de la escucha que constantemente va de la mano con la incertidumbre en la cotidiana práctica docente.

Por su parte, Correa de Molina y Saker (2015) señalan que la ética incluye tanto al docente como al educando. Del lado del docente, se busca el reconocimiento y el autorreconocimiento como persona integral, cuya actuación y concepción de la vida dicten la pauta a lo que ocurre en el aula. Su desempeño estará signado por la libertad para actuar según sus propias creencias, lógicas y deseos, aun cuando se verá parcialmente limitado por factores institucionales, sociales, culturales, políticos y económicos.

> …en el análisis de la multiplicidad de problemáticas asociadas al joven, es importante promover desde la institucionalidad familiar y desde la educativa una concepción y práctica formativa desde una perspectiva transversal y transdisciplinar y en donde la ética es transversal a todos los procesos implicados en su formación, teniendo en cuenta lo que Morín en muchas de sus obras ha señalado: Ya no basta con la ética de las intenciones sino que es necesario situar y comprometerse con las cuestiones claves tales como la solidaridad y la responsabilidad en todos los campos, porque el problema fundamental de nuestro tiempo es la desintegración de la solidaridad y la compartimentación de la responsabilidad (Correa de Molina y Saker 2015 157).

La ética como eje transversal en la formación de los estudiantes y comprende al docente y al estudiante, comprometidos en una totalidad social dinámica que los sobredetermina y signa sus procesos de construcción subjetiva. La comprensión y la ética son posibles gracias al diálogo y ahí coinciden Morin y Freire.

Para Freire (1974), el diálogo es un acto de creación no de conquista, no es una lucha ni una competencia, es necesario vencer al opresor internalizado. Sus elementos son la fe, el pensamiento crítico, la esperanza, la humildad, la confianza y el amor: "…si no amo al mundo, si no amo la vida, si no amo

a los hombres, no me es posible el diálogo" (Freire 1974 73). El encuentro entre el profesor y el estudiante se da entre otredades humanas interdependientes, es decir, no existen uno sin el otro y en ese sentido, ocurre un vínculo de amor que, además, es gestionado mediante el diálogo que los materializa en otredades diferenciadas.

Morin (2015), por su parte, considera que el diálogo puede coadyuvar a comprender la incomprensión, es decir, asumir que el error es parte del conocimiento y que aporta nuevos elementos para el análisis. El error expresa en muchas ocasiones problemas en la comunicación, como no comprender las instrucciones para realizar actividades académicas, inconsistencias en el funcionamiento escolar, desconocimiento o diferencias en cómo los estudiantes decodifican las reglas o los términos de una situación (que sucede frecuentemente en el IEMS) por el bagaje cultural que tienen los estudiantes y los DTI´s.

De acuerdo con Morin (2015), el error puede subestimarse o sobrestimarse y concebirse como una falta, "un parásito exterior a la facultad cognitiva" (2015 41). Pero también podría pensarse el error como fuente de información útil para el docente y para el alumno; permitirles acceder a las causas, tal vez, heterogéneas (familiares, psicológicas, culturales) y no atender solo al síntoma.

La práctica dialógica puede vitalizar la relación persona a persona favoreciendo el reconocimiento mutuo y constituyéndose como alternativa para salir del círculo de la humillación que reproduce, mediante la violencia escolar, el pensamiento individualista tecnocrático y controlador de empresarios y políticos. Este círculo es resultado del sistema capitalista que privilegia la rentabilidad y la competitividad por encima de cualquier otro objetivo.

En la práctica educativa habitual los docentes cada vez se sienten menos valorados y perseguidos por la presión eficientista, mientras conviven con estudiantes sitiados por otros tipos de presiones. Entre ambos grupos se generan necesariamente incomprensiones que podrían tal vez desanudarse mediante el diálogo.

Con las nuevas tecnologías esta interacción puede ser asincrónica, no presencial, sino virtual. De alguna manera, esto ya está sucediendo con el Problema eje, al no ser una asignatura que necesariamente utiliza el salón de clases, se abre a diversas formas comunicativas centradas en las figuras del DTI y el estudiante, principalmente.

A manera de conclusión de este apartado, el diálogo se articula con la comprensión, la benevolencia para Morin y la esperanza y el amor para Freire. Ingredientes o elementos que coinciden en un profundo interés, compromiso con el docente y el educando y apuesta por la transformación. En ambos autores la educación no es un fenómeno aislado sino que forma parte de un sistema económico, político, social y por lo tanto, aprender implica estar conscientes de la realidad, no sólo de su realidad en una situación individualista sino en el pensamiento crítico y humanístico.

Morin insiste en que el conocimiento no sea separado y que incluya lo local y lo global, Freire en la eliminación de la lucha de clases desde la perspectiva dialéctica. Por su parte, Morin desde la complejidad que plantea la enseñanza de cómo aprender las relaciones mutuas e influencias recíprocas en las que el todo y las partes influyen en un mundo complejo.

En esta investigación, se considera que el docente no enseña sólo una asignatura a un estudiante, sino que propicia una visión del mundo, una

manera de ver al otro donde la ética los involucra a ambos como sujetos. En ese encuentro puede gestarse una transformación con la comprensión de los límites, cegueras y creencias de ambos.

La figura del bucle no tiene adentro y afuera porque los efectos y los productos se convierten en algo inseparable y forman parte del fenómeno en cuestión. El Problema eje incluye el bucle comprensión/explicación que en esta recursividad y de manera más amplia, incluye a DTI´s, administrativos y estudiantes. Lo disciplinar como lo interdisciplinar y se abre a los saberes que plantea la transdisciplina.

En este capítulo se entretejieron los nodos que constituyen el sustrato teórico y epistemológico de la presente investigación y estructuran la mirada y los ejes que organizan las preguntas acerca del Problema eje. El siguiente apartado trata del diseño de la investigación, el contacto y las características de los entrevistados. De este entramado se espera que surjan las voces, matices, procedimientos, contradicciones, aciertos, dificultades y propuestas, que muestran cómo, a partir de sus saberes de actores principales involucrados en este universo institucional, dan cuenta del Problema eje del IEMS, como una experiencia educativa singular en la Ciudad de México.

Capítulo 3
Metodología

Este tercer capítulo enlaza los elementos teóricos del **Capítulo 2** con la metodología a abordar en la presente investigación. La perspectiva de Lidia Fernández (1994) retoma los analizadores como dispositivos artificiales que permiten abordar desde el análisis institucional elementos importantes que se relacionan con la perspectiva de la complejidad de Edgar Morin. Por lo que en el **3. 1 Análisis institucional: lo instituido y lo instituyente,** se plantean algunas características de lo que es una institución, en específico, del área educativa para explorar elementos que serán las categorías y dimensiones de análisis con los entrevistados.

En el **3.2 Diseño del trabajo de campo: Consideraciones éticas e instrumentos de recolección**, se describe brevemente cómo se elaboró el trabajo de campo y se recopiló información concentrada en 4 grupos, de acuerdo con sus características y funciones con relación al Problema eje. Además, se mencionan las características de los entrevistados.

En el **3.2.1. Consentimiento informado** se muestra el documento tal como se les compartió a cada uno de los entrevistados. En el **3.2.2. Guía de entrevista** se presentan las tablas por cada uno de los grupos con las categorías y tópicos-áreas de interés que son la base de las preguntas para los entrevistados. Por último, en el **3.2.3. Instrumentos para grabación y transcripción de entrevistas** señalo brevemente las opciones utilizadas para la transcripción de las entrevistas.

Como se expuso anteriormente, el Problema eje sucede y da apertura al diálogo entre sujetos que transcurren su cotidianeidad en un marco institucional del IEMS que tiene una historia muy particular y características

propias que implican un lenguaje, procedimientos, reglas, normas que abarcan lo académico y lo administrativo.

Cuando se refiere lo académico, comúnmente es entendido como lo concerniente a las academias o los cuerpos colegiados integrados por los Docentes Tutores e Investigadores que imparten las diversas asignaturas. La estructura organizativa de lo académico, lo administrativo, lo educativo y lo curricular surgen desde 1998 según el Manual Administrativo del IEMS (2024) a través de la Dirección de Asuntos Educativos que se crean en 1998 que dio origen al IEMS (Manual Administrativo 2024 6).

Se entiende entonces que los integrantes de la comunidad de cada plantel son sus trabajadores, egresados, autoridades, académicos, estudiantes, técnicos (Artículo 2, Manual Administrativo 2024 15). Los integrantes de la comunidad de cada plantel y en particular, estudiantes, técnicos, egresados, académicos son quienes confluyen de manera importante en el proceso de certificación de los estudiantes, es decir, quienes elaboran su Problema eje.

Es importante desglosar los elementos que componen esta dinámica institucional que constituye el andamiaje que se pone en juego en este proceso que emerge en una institución educativa.

3. 1 Análisis institucional: lo instituido y lo instituyente

Desde la perspectiva que nos interesa considerar, el IEMS es una institución y como señala Geoffrey M. Hodgson (2011) el término institución en las ciencias sociales tiene una larga historia que ubica desde 1725 y no existe un consenso en las distintas áreas en cuanto a su definición (Sociología, Filosofía, entre otras).

Según Geoffrey M. Hodgson las instituciones conforman al mismo tiempo estructuras objetivas hacia afuera y fuentes subjetivas de "agenciamiento" o de "cabeza humana", por lo que constituyen el soporte de las estructuras sociales, del tejido social mismo y conforman sistemas de reglas explícitas o implícitas establecidas que los miembros de la comunidad comparten. Por lo que las instituciones ofrecen un vínculo entre lo ideal y lo real. Son resultantes de las relaciones y "aspiraciones" humanas, sin que sean diseñadas de manera consciente con todos los detalles por algún individuo o grupo (Hodgson 2011 22).

De acuerdo a lo anterior, se puede identificar claramente que el IEMS es un caso de institución que surge como una aspiración humana producto de una movilización social, pero desde la perspectiva de la complejidad es necesario encontrar el puente que nos permita profundizar en estas dimensiones que permiten adentrarse en la fuente subjetiva. Por lo que el análisis institucional es una propuesta teórico-metodológica que proviene de la corriente francesa de Loureau y Castoriadis y posibilita identificar los aspectos que nos permitirán encuadrar el decir de los actores que están involucrados en el Problema eje.

En particular el aporte de Lidia Fernández (1994) es muy importante porque plantea cómo las instituciones son generadoras y productoras culturales en las que se realizan actividades especializadas reguladas por sistemas explícitos. Estas actividades responden a líneas más amplias que pueden ser generales y representan lo particular o la concreción de normas o políticas públicas que dictan la organización de la educación o del área de la que se trate (Fernández 1994). Cada institución en su estructura y funcionamiento no es igual a otra institución educativa y los sujetos le aportan su singularidad, lo que genera "… una marca de estos grupos da cuenta de su

particular historia colectiva y personal plena de significaciones, símbolos, normas y valores" (Fernández 1994 32).

Esta perspectiva muestra la existencia de diferentes ámbitos de expresión: lo colectivo, lo individual, grupal, organizacional y comunitario. Para esta investigación, se plantea el punto de vista individual pero considerando también que su punto de vista expresa la forma de pensar del lugar, es decir, lo institucional está presente en lo particular en una interpretación de Fernández que es necesario considerar dado que la socialización se da en grupos como la familia y esto marca que los sujetos constituyen, forman y se forman en las instituciones.

Conocer estos ámbitos de expresión puede alcanzarse mediante la observación de su vida cotidiana, el análisis de sus documentos, las características de su personal, sus significaciones y lo institucional no dicho. De acuerdo con Lidia Fernández (1994) y su perspectiva del Análisis Institucional, pueden seguirse las siguientes pautas en el conocimiento de las instituciones. En el ámbito escolar, el dominio de las nociones de instituido, instituyente e institucional tiene que ver con las prácticas y estructuras educativas y permite comprender su funcionamiento:

a. **Lo instituido** conforma la estructura y las pautas de funcionamiento que orientan el funcionamiento escolar. Está representado por las normas, reglas, rutinas y prácticas que se aplican en la escuela. Las formas y estilo de hacer las cosas llamadas "normales" durante largos periodos de tiempo.

b. **Lo instituyente** describe los procesos de cambio o transformación de la escuela. Son acciones que confrontan lo instituido y proponen nuevas formas de hacer las cosas; formas innovadoras de la enseñanza, aplicación de tecnologías emergentes, mayor participación estudiantil en la vida

académica. Representa, en suma, la capacidad de la escuela para adaptarse a los frecuentes cambios sociales.

c. **Lo institucional** está representado por las relaciones, funciones y estructuras que conforman la escuela como institución. Incluye a lo instituyente y a lo instituido, pero también establece lo que son y cómo se organizan las prácticas educativas. Define las políticas, las jerarquías, las relaciones de trabajo y las relaciones entre docentes, estudiantes y directivos.

De esta manera, las nociones que describen lo institucional en la escuela permiten tanto la comprensión del establecimiento, mantenimiento y transformación de las prácticas educativas, como el conocimiento de las estructuras que integran la institución escolar. De acuerdo con Fernández (1994), el reconocimiento del funcionamiento de las instituciones o sistemas sociales requiere de la observación y el análisis de algunas manifestaciones que dan cuenta de ellos.

A dichas expresiones, en el análisis institucional, se les denomina "analizadores" y consisten en actos, situaciones o comportamientos que hacen evidentes tensiones o contradicciones que experimenta la corporación. Con base en su análisis puede entenderse la estructura y funcionamiento de una institución y el nivel de equilibrio existente entre lo instituyente y lo instituido.

Puede decirse que los analizadores son actos, situaciones, comportamientos o expresiones concretas de la realidad institucional que permiten visualizar las reglas, tensiones y contradicciones que operan en ella y dan cuenta de su funcionamiento. La noción de analizador permite articular la teoría del análisis institucional con la realidad empírica de las instituciones, sus

cambios y funcionamiento, facilitando la intervención en procesos sociales como la educación. Los analizadores pueden localizarse en acciones específicas como reuniones, discusiones o conflictos y facilitar la comprensión de comportamientos y rituales propios de la institución. Pueden ayudar a comprender la historia institucional y cómo es que se han llegado a establecer reglas y normas.

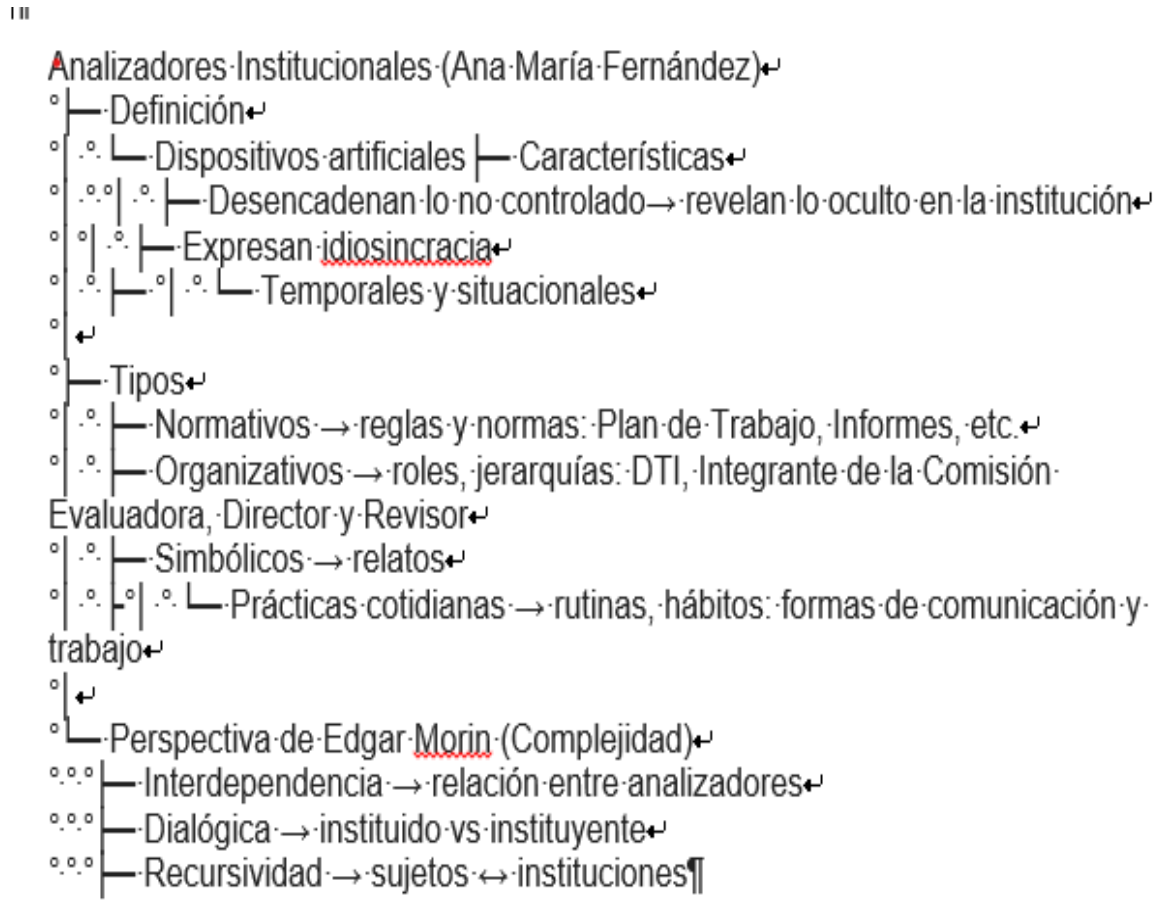
Este conocimiento es útil para orientar intervenciones destinadas a la transformación institucional y al cambio social mediante la promoción de la reflexión crítica y el debate fundado en la ética. En su obra *Instituciones estalladas* (1994), Fernández desarrolla la noción de analizadores institucionales como dispositivos que permiten visibilizar lo oculto en las prácticas sociales y grupales. Los niveles de complejidad que distingue son:

1. Nivel descriptivo
- Se centra en el registro de los hechos, discursos y prácticas tal como aparecen.
- Busca identificar lo manifiesto en la institución o grupo.
- Nivel interpretativo
- Introduce la lectura crítica de los sentidos y significados que circulan.
- Permite comprender las contradicciones y tensiones internas.
2. Nivel estratégico
- Apunta a la intervención y transformación de las prácticas.
- Se vincula con la acción política y la producción de nuevas formas de subjetividad.

De acuerdo con lo anterior, las preguntas que guían este capítulo son: ¿cómo se plantean los elementos que intervienen en el proceso educativo para el análisis institucional desde la propuesta de Lidia Fernández? Y ¿cuáles son los elementos en juego que se entrelazan: roles, reglas,

procedimientos, formas de relación entre los diferentes actores para poder comprender los factores que intervienen en el Problema eje?

El siguiente esquema muestra los elementos en los que se integra.



3.2 Diseño del trabajo de campo e instrumentos de recolección

Como instrumento de recolección de información se utilizó la entrevista, entendiéndola como una herramienta compuesta por preguntas indirectas y abiertas, donde el entrevistador asume una posición aparentemente pasiva, intentando condicionar lo menos posible las respuestas. Al mismo tiempo pretendo estar continuamente atenta a la dirección que toma la entrevista para poderla guiar hacia sus objetivos. Rosana Guber señala que hay

preguntas que el investigador formula que realmente son "preguntas para descubrir preguntas" (Guber, 1991, p. 227).

En el trabajo de campo, el investigador formula preguntas más abiertas para poder construirse un marco de referencia sobre su objeto de estudio y los sujetos que lo completan. El marco será lo que permitirá al investigador formular otras preguntas, más específicas y significativas. Se trata de un proceso que une las preguntas con las respuestas para formular nuevas preguntas y recibir nuevas respuestas.

Guber (1991) entiende la entrevista, específicamente la antropológica, como una entrevista informal o no directiva donde, sin olvidar que el investigador siempre está presente en la relación, la no directividad permite corregir el marco de imposición del investigador.

También utilicé varios testimonios, entendidos como información indirecta obtenida a través de un contacto que proporcionaron información específica y que en este caso, no está escrita y fue producto de una derivación hacia una DTI que estuvo presente el día en que se decidió la forma en cómo se iba a evaluar a los estudiantes de la primera generación de Iztapalapa, es decir, cuando surgió como tal el Problema eje.

Una compañera-contacto compartió por *WhatsApp* capturas de pantalla con el escrito en primera persona narrando su experiencia. Otro testimonio fue de un egresado que al enterarse de esta investigación aún en fase preliminar, lo compartió por escrito vía *WhatsApp*. El objetivo de las entrevistas era conocer su experiencia con respecto al Problema eje considerando las siguientes categorías y de acuerdo a las características pertenecientes al grupo al que pertenecen:

Grupo 1: Docentes Tutores e Investigadores que laboran actualmente en alguno de los planteles del IEMS de la modalidad escolarizada. Preferentemente, con experiencia directa e intervención en funciones principales que abarca el Problema eje: Director, Revisor, Integrante de la Comisión Evaluadora. En el caso de este grupo era muy importante considerar varios aspectos: sin un mínimo o un máximo de años laborados en el IEMS, ni el turno en el que laboraban al momento de la entrevista, no importaba la edad, ni la escolaridad.

Se buscó intencionalmente que en la medida de lo posible, fueran hombres y mujeres sólo como una intuición de la experiencia propia, que estuvieran adscritos al momento de la entrevista a un plantel distinto para que pudiera ser más variada la información. Una hipótesis en este sentido que surge de la experiencia propia y la de otros compañeros es que cada plantel funciona de manera distinta, por lo que era importante en esta investigación, poder rescatar esa riqueza y heterogeneidad.

Otro criterio a considerar era que pertenecieran a Academias distintas para que se pudiera tener la mayor representatividad de las opciones metodológicas. Con esto me refiero a que, es común que las monografías se relacionen prioritariamente con contenidos de ciertas asignaturas como: Historia I, II y III o de Lengua y Literatura I, II, III y IV.

Así como los Reportes de investigación científicos en múltiples ocasiones corresponden a Química I, II y III; Biología I y II o Física I y II o bien, se dan combinación entre ellas. Otro criterio importante a considerar fue la confianza con el entrevistador.

Grupo 2: Estudiantes en proceso de certificación de la modalidad escolarizada que aún no han egresado de diversos planteles.

Grupo 3: Estudiantes egresados de cualquiera de los planteles del IEMS sin importar el año de ingreso y egreso.

Grupo 4: trabajadores del IEMS. Un técnico bibliotecario, un técnico en informática y un técnico en servicios escolares.

Imagen 8.

Estudiantes participantes en el estudio

(*Planteles de origen*)

Grupo 2. Estudiantes certificables	Grupo 3. Estudiantes egresados
Miguel Hidalgo	Álvaro Obregón I
Álvaro Obregón II (2)	Tláhuac I
Álvaro Obregón I	Iztacalco
Xochimilco	Coyoacán
Iztapalapa I	Azcapotzalco
	Iztapalapa III
	GAM II
	Iztapalapa IV

Fuente: Elaboración propia. Muestra de Estudiantes participantes. 2024

Como se planeó desde el diseño de campo, el contacto con los entrevistados siguió básicamente tres vías: contacto directo presencial, por vía telefónica, correo electrónico o *WhatsApp*. Otra vía fue el contacto indirecto, es decir, otros DTI´s entrevistados o conocidos fueron enlace para referir los datos de contacto y así posibilitaron el encuentro para acordar la fecha y hora de la entrevista que los entrevistados eligieron de acuerdo con sus actividades.

3.2.1. Consentimiento informado

En todos los casos, se les envío previamente el archivo del *Consentimiento Informado* por el medio que los entrevistados eligieron: correo electrónico o *WhatsApp*. En ese documento se explica el objetivo de la investigación, se aclara que la finalidad es académica y para contribuir a mejorar el

funcionamiento del Problema eje y conocer la experiencia de los entrevistados:[12]

> …universalmente, el consentimiento informado (CI) se fundamenta en el principio de autonomía y en la libertad de una persona mentalmente competente para aceptar o rechazar cualquier forma de participación, intervención o procedimiento de investigación[13], y se constituye en un acuerdo de voluntades entre el investigador y el sujeto participante, que deberá regirse bajo las dimensiones de confianza, sinceridad, claridad, respeto, ausencia de manipulación, engaño o coerción[14]. (Saavedra 1999 9)

A los candidatos se les informó puntualmente acerca de que esta investigación busca indagar acerca de la manera en que docentes y estudiantes del Instituto de Educación Media Superior (IEMS) de la Ciudad de México, se relacionan con los procesos que implica la investigación, específicamente en el proceso de elaboración del Problema eje.

Se trata de averiguar cuáles son las virtudes y defectos que se han detectado en el proceso de elaboración del Problema eje desde la perspectiva de los docentes, los estudiantes y los administrativos. Tiene como objetivo aportar elementos útiles a docentes y estudiantes para el esclarecimiento de la función que juega la realización del Problema eje en la enseñanza de la investigación en el IEMS, así como analizar los elementos que convergen en su realización.

Se les dijo también que el estudio duraría aproximadamente tres años y se solicitó su participación, como docente, estudiante o trabajador

[12] Con base en Carreño-Dueñas JA. Consentimiento informado en investigación clínica: un proceso dinámico. pers.bioét. 2016; 20(2): pp. 232-243. DOI: 10.5294/ pebi.2016.20.2.8 Recuperado en febrero de 2024 <http://www.scielo.org.co/pdf/pebi/v20n2/0123-3122-pebi-20-02-00232.pdf>

[13] Dhar H, Dhar D. *Informed consent in clinical practice and literature overview. Arch Gynecol Obstet*. 2012; 286(3):649-651.

[14] Saavedra J. *Consentimiento informado*. Rev Médico Leg. 1999; V(1):9-20.

administrativo, en una entrevista que duraría un máximo de una hora y sería anónima. No se solicitaron datos personales, sólo se mencionó la posición que mantienen o mantuvieron los entrevistados respecto a la realización del Problema eje.

Por otra parte, el entrevistado no recibiría ninguna remuneración económica por su participación en la entrevista y si lo deseaba, podrá revocar el consentimiento en el momento que lo considerara.

La realización de la entrevista no generó ningún tipo de riesgo para el entrevistado, por el contrario, el estudio en el que se inserta traerá beneficios para la población estudiantil del IEMS, tanto actual como futura. Hará posible afinar y mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje en que se encuentran inmersos los estudiantes, particularmente en lo que respecta al Problema eje.

A continuación, se muestra tal como se les envió a los colaboradores entrevistados en un documento de Word:

Imagen 9. Consentimiento informado

onsentimiento informado para el estudio: *El Problema eje y la enseñanza de la investigación en el IEMS de la Ciudad de México*

Investigador Principal: Mtra. Dinya Damaris Pedraza Martínez

, _____

ombre en MAYÚSCULAS)

eclaro que:

He leído la hoja de información que me ha facilitado.

He podido formular las preguntas que he considerado necesarias acerca del estudio.

He recibido la información adecuada y suficiente proporcionada por el investigador sobre:

Los objetivos del estudio y sus procedimientos.

Los beneficios e inconvenientes del proceso.

Que mi participación es voluntaria y altruista

El procedimiento y la finalidad con que se utilizará la información proporcionada por mí.

Que mis datos personales no serán difundidos bajo ningún formato: (papel impreso, tablones de anuncios, positores, soporte magnético para consulta en ordenadores, páginas web, correo electrónico, difusión verbal ersona a persona, conferencias, cursos-, medios audiovisuales o videos informativos).

Que en cualquier momento puedo revocar mi consentimiento sin necesidad de explicar el motivo y sin que o tenga consecuencias negativas para mí.

Consiento en la participación en el presente estudio

SÍ **NO**

(marcar lo que corresponda)

Para dejar constancia de todo ello, firmo a continuación:

cha …… rma…….

ombre del investigador……..…… rma del investigador ……

partado para la revocación del consentimiento

, …… revoco el consentimiento de participación en el oceso, arriba firmado.

_____

rma y Fecha de la revocación

Fuente: Elaboración propia. Consentimiento informado, 2024

La fase de trabajo de campo se inició después de la elaboración del diseño proyectado y en ella se realizó la preparación del investigador para la entrada en el campo. En este caso, al formar parte del universo estudiado es importante utilizar como estrategia constante y permanente la autorreflexividad en cuanto a la implicación laboral. Mi posición como docente tutora e investigadora me facilita el contacto con los entrevistados, tanto con los estudiantes actuales y egresados, como los Docentes Tutores e Investigadores.

Como anteriormente se expuso, esta investigación surge de mi experiencia como Directora, Revisora e Integrante de la Comisión Evaluadora en el plantel Álvaro Obregón I y como participante en el Seminario Académico de Investigación Educativa Interdisciplinaria.

En septiembre de 2023 se solicitó a algunos docentes su apoyo para entrevistarlos y en las sesiones de Jornada Académica del semestre 2023–2024 "B" en el plantel Álvaro Obregón III, la apliqué como piloteo con dos de ellos (hombre y mujer) para afinar detalles antes de realizarla. En este periodo se realizaron actividades como las siguientes:

- Identificación de temas, escenarios y elaboración de guías para la recolección de información.
- Se elaboró una lista de preguntas que después de pilotearlas con 1 Docente Tutor Investigador, 1 estudiante en proceso de certificación y 1 egresado, permitieron su categorizarlas y el establecimiento de tópicos a utilizar en la Guía de Entrevista.
- Los compañeros del Seminario de Investigación fueron enlaces con algunos estudiantes y yo misma mantuve contacto directo vía telefónica o por *WhatsApp* con los informantes.

3.2.2. Guía de entrevista

El enfoque de la investigación es cualitativo, interesa especialmente la perspectiva y experiencia de los informantes acerca del tema de interés. La comprensión de la información se fundamenta en la descripción y la interpretación.

Las siguientes categorías consisten en campos de agrupación temáticos implícitos en el problema de investigación y funcionan como unidades significativas que permiten su descripción e interpretación. A su vez las categorías se descomponen en *dimensiones*, las cuales facilitan la organización de la información contenida dentro de cada categoría permitiendo la interpretación y comprensión del fenómeno en cuestión.

Imagen 10.

Grupo 1. Docentes tutores e investigadores. Modalidad escolarizada

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a DTI
Experiencia previa en investigación	Conocimiento del Problema eje	Conocimientos previos del modelo educativo del MS, específicamente de lo que es el Problema eje antes de gresar a trabajar al IEMS (semiescolar o escolar). Si no bía, ¿cómo se enteró?
	Conocimientos de investigación	Experiencia previa al dirigir o asesorar trabajos de vestigación en otras instituciones educativas (nivel medio perior o superior).
		Experiencias previas como estudiante al realizar una vestigación o trabajo terminal parecido al Problema eje.

Imagen 10.

Grupo 1. Docentes tutores e investigadores. Modalidad escolarizada

(*Continuación*)

Experiencia con el proceso de realización del Problema eje	Estrategias didácticas del Director del Problema eje	¿Cómo es su forma de trabajo como Director, con los tudiantes de Problema eje? ¿es asesoría presencial, en línea, brida, aula invertida?
		¿Cuáles son los espacios de trabajo académico esenciales: cubículo, salón?
		¿Utiliza algún material didáctico de lectura, escritura, ejercicios?
		¿Por qué medio se comunica con sus dirigidos o visados de Problema eje? ¿correo electrónico institucional, hatsApp, teléfono, *classroom*, algún otro o varios intercalados?
	Interacción entre irector, Revisor y alumno	¿Sugiere alguna cualidad deseable en el Director o en Revisor? ¿Cómo ha sido la experiencia de trabajo con ellos o ? ¿Cómo trabajan? ¿Se reúnen, es al inicio del Problema eje, se municican durante el proceso o al final durante la exposición al? ¿Qué tan importante cree que es el trabajo conjunto con el evisor, desde el principio o hasta el final?
	Funcionalidad del rector y el Revisor	¿Cuáles considera que han sido sus aciertos como rector o Revisor de Problema eje?
valuación final del Problema eje y certificación	Exposición oral	¿Cuáles han sido las dificultades y cómo las ha resuelto el inicio, desarrollo y exposición oral del Problema eje?
	Evaluación final y certificación	¿Conoce los lineamientos institucionales, las políticas y s reglas de operación del proceso de certificación?
		¿Cómo determina el promedio final?
		¿Qué piensa de las funciones del Director del Problema e y del Revisor en el proceso de certificación?
		Si ha sido integrante de la Comisión evaluadora ¿Cómo e su experiencia? ¿Qué modificaciones sugeriría?
		Desea agregar algo más…

Fuente: Elaboración propia. Campos temáticos para la aplicación de entrevistas a los Docentes Tutores Investigadores (DTI), 2024.

Imagen 11.

Grupo 2. Estudiantes certificables

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a estudiantes en proceso de certificación
onocimiento previo del Problema eje	Conocimiento del Problema eje	Antes de ingresar al IEMS ¿Tenía conocimientos previos pecíficamente acerca del Problema eje?
Experiencia con el proceso de realización del Problema eje	Conocimiento y funciones del Director y del Revisor	¿Sabe cuáles son las funciones del Director y del Revisor l Problema eje?
		¿Cómo eligió a su Director? ¿de qué manera trabajan; esencial, a distancia, por C*lassroom*, asesoría, etc.? ¿Le facilita cturas o materiales de trabajo?
		¿Ya tiene Revisor? ¿se ha contactado con él? ¿Sabe cómo a ser su forma de trabajo? ¿ha revisado algún capítulo, artado o lo hará al final?
	Estrategias de trabajo	¿Cómo ha sido su proceso de elaboración del Plan de abajo para el Problema eje: elección, delimitación, cronograma, squeda y selección de información, etc.? ¿quién lo ha ayudado elaborarlo? ¿en qué parte del proceso se encuentra? ¿Qué le ha stado del proceso de elaboración de Problema eje? ¿cuáles han do sus dificultades? ¿Quiénes lo apoyan en este proceso?
		¿Cuándo tiene dudas a quién acude?
		¿Utiliza cuaderno, computadora en casa o en el plantel? tiliza algún tipo de paquetería o *software: office, power point*, *nva* para guardar información, imágenes o tomar notas?
		¿Qué tiempo le dedica diariamente a la elaboración de Problema eje?
	Exposición oral	¿Ha ensayado su presentación oral?
		Algún aspecto que desee agregar…

Fuente: Elaboración propia. Campos temáticos para la aplicación de entrevistas a estudiantes certificables, 2024.

Imagen 12.

Grupo 3. Estudiantes egresados

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a Estudiantes egresados
Conocimiento previo del Problema eje	onocimiento del Problema eje	Conocimientos previos antes de ingresar al IEMS, pecíficamente del Problema eje.
xperiencia con el proceso de ealización del Problema eje	Conocimiento y funciones del Director y del Revisor|	¿Recuerda cuáles son las funciones del Director y del Revisor l Problema eje?
		¿Cómo eligió a su Director?
		¿De qué manera trabajó con su Director de Problema eje; esencial o a distancia, por *classroom*, asesoría, etc.? ¿Le facilitó cturas o materiales de trabajo? ¿Cuáles fueron sus criterios de aluación?
		¿Cómo eligió y contactó a su Revisor de Problema eje? ¿Supo mo iba a trabajar desde el principio?
	Estrategias de trabajo	¿Cómo fue la relación Director-estudiante de Problema eje? ómo fue la relación Revisor-estudiante de Problema eje?
		¿El trabajo del Director y del Revisor fue en un espacio académico esencial o virtual y con qué frecuencia? ¿Revisaron su trabajo por pítulos, apartados o hasta el final?
		¿Cómo fue el proceso de elaboración del Plan de trabajo para Problema eje: elección, delimitación, cronograma, búsqueda y lección de información, etc.? ¿quién lo ayudó a elaborarlo?
		¿Utilizó cuaderno, computadora en casa o en el plantel? ¿utilizó gún tipo de paquetería o *software: office, power point*, *canva* para ardar información, imágenes o tomar notas? ¿Cuándo tuvo dudas a ién acudió?
		¿Qué le gustó del proceso de elaboración de Problema eje? uáles fueron las dificultades que tuvo en el proceso? ¿Quiénes lo oyaron durante el proceso? ¿Qué tiempo le dedicaba diariamente a elaboración de su Problema eje?

Imagen 12.

Grupo 3. Estudiantes egresados

(*Continuación*)

valuación final del Problema eje y certificación	Exposición oral	¿Qué técnicas, herramientas y recursos didácticos utilizó para preparar exposición oral: cuaderno, computadora personal, *software?*
		Exposición oral: elaboración del archivo de presentación electrónica, o de *software* utilizado, dificultades, ensayos orales previos a la réplica final, tercambio comunicativo de preguntas y respuestas.
		¿Ensayó su presentación oral? ¿Cómo fue su exposición oral? ¿Utilizó apositivas? Qué dificultades tuvo? ¿Realizó ensayos previos? ¿Recuerda s preguntas que le hicieron?
		Asistentes a la presentación oral del Problema eje
	valuación final y certificación	¿Qué funciones ejerció el Director en el proceso de certificación?
		¿Recuerda cuáles eran las funciones del representante de la misión Evaluadora?
		Aprendizaje del proceso de certificación para su vida académica y vida tidiana. Aspectos que le gustaron o le desagradaron, dificultades, aciertos.
		Determinación del promedio final y calificación numérica del certificado l bachillerato.
		¿Estuvo conforme con su promedio final? ¿Qué es lo que más recuerda ese día?
		Propuestas y sugerencias o algún aspecto que desee agregar

Fuente: Elaboración propia. Campos temáticos para la aplicación de entrevistas a estudiantes egresados, 2024.

Imagen 13.

Grupo 4. Trabajadores administrativos

Categorías	**Dimensiones**	**spectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a trabajadores administrativos del IEMS**
Conocimiento evio del Problema eje	onocimiento del Problema eje	Antes de ingresar al IEMS ¿Tenía conocimientos evios específicamente acerca del Problema eje?
xperiencia con el proceso de realización del Problema eje	Funciones administrativas lacionadas con el Problema eje	Descripción de funciones
		Formatos que se utilizan
	Procedimientos y trámites:	Evolución
		Modificaciones
	Trabajo colaborativo	Entre Docentes y con otras áreas
	Aciertos, satisfacciones, dificultades con relación a sus funciones	Aciertos Satisfacciones Dificultades
	• Aportaciones y propuestas	

Fuente: Elaboración propia. Campos temáticos para la aplicación de entrevistas a trabajadores administrativos, 2024.

3.2.3. Instrumentos para la grabación y transcripción de entrevistas

En este punto es importante considerar que el diálogo es un elemento fundamental como estrategia didáctica y de encuentro entre subjetividades en el desarrollo del Problema eje y corresponde a uno de los elementos teóricos que abordaré más adelante.

La mayoría de las entrevistas se realizaron por el medio que los entrevistados o colaboradores eligieron. La vía idónea por la distancia y la flexibilidad de los horarios de sus actividades, ellos elegían el día y la hora y me confirmaban en todos los casos por *WhatsApp*.

Una vez confirmada la hora, enviaba un mensaje para corroborar la disponibilidad, les hacía llegar el Consentimiento informado por este medio o por correo electrónico y les hacía una llamada por celular. Las entrevistas se grabaron con una grabadora del *Redmi* versión 9 y sólo en un caso con un DTI fue de manera presencial en su cubículo.

Para la transcripción, busqué varias alternativas digitales como aplicaciones para grabaciones, transcripción instantánea de *Google* pero tuvo varios inconvenientes por la velocidad y la modificación de las palabras, lo que implicaría mucho tiempo en la edición. Probé también la transcripción de audio a voz como *Transkriptor*.

En la primera entrevista que realicé a un egresado hice varias pruebas para la transcripción con *Evernote*, al preguntárselo al primer entrevistado manifestó que por teléfono celular se sentía más cómodo porque era lo más parecido al diálogo. En este punto es importante considerar que el diálogo es un elemento fundamental como estrategia didáctica y de encuentro entre subjetividades en el desarrollo del Problema eje y corresponde a uno de los elementos teóricos que abordaré más adelante.

Finalmente alterné con dictado por voz de *Windows 10,* que venía incorporado en la principal herramienta de trabajo que utilicé para la redacción que era la *laptop*. Aun así, existían algunas diferencias que implicaron escuchar cada entrevista en su totalidad por lo menos en dos ocasiones para recuperar el sentido original. Posteriormente, *Turboscribe* fue la herramienta más útil para realizar la transcripción aunque sólo admitía 30 minutos de grabación, que en varios casos implicó seccionar la entrevista.

Posteriormente a la realización de la entrevista, que con los DTI fueron de 35 minutos la más corta y la más larga fue de 80 minutos aproximadamente, tomé notas y al elaborar las matrices de análisis o tablas de categorías por grupo, leí cada transcripción de las entrevistas para subrayar las palabras o frases para realizar el vaciado de información.

Por último, realicé la redacción de lo encontrado a la luz de los nodos trabajados en el **Capítulo II**.

Capítulo 4
Análisis e integración de resultados

En este apartado se presentan los hallazgos derivados de las entrevistas realizadas. De acuerdo con el enfoque cualitativo adoptado, este apartado aborda primero el análisis que expone los resultados obtenidos en cada grupo entrevistado. Se consideran los contenidos y dimensiones de cada categoría y las particularidades de los integrantes de cada grupo, sus coincidencias y particularidades con algunos ejemplos o citas representativas de los participantes e identificando las diferencias.

Posteriormente, se procedió a un análisis orientado a identificar las relaciones entre las categorías y los grupos. Algunos elementos que integran y contrastan los hallazgos con objeto de identificar temas transversales, las principales aportaciones y propuestas que surjan de las entrevistas, además de apuntar la relevancia de los resultados para los objetivos de la investigación y conectar con el marco teórico.

4.1 Análisis intracategorial de resultados por Grupo:

4.1.1 Grupo 1: Docentes Tutores e Investigadores

Un primer descriptor emergente de alta relevancia en el discurso de los Docentes Tutores e Investigadores es la movilidad laboral interplanteles. Aunque al momento de ser entrevistados los sujetos estaban adscritos a un plantel o turno específicos, la totalidad de la muestra evidenció trayectorias previas en diversas unidades académicas; de hecho, el 100% de los DTI´s entrevistados han ejercido sus funciones en al menos dos planteles.

Como se anticipó en el diseño metodológico, el plantel de adscripción opera como un factor a considerar en la gestión del Problema eje. No obstante,

para dos de los informantes, la praxis directa de dirección y revisión se circunscribía a su plantel de origen, en virtud de que su asignación actual correspondía a sedes de reciente creación que aún no contaban con estudiantes en condiciones de certificación.

La planta docente entrevistada cuenta con una antigüedad superior a la década en la institución y un 30% de los informantes iniciaron su experiencia docente en la modalidad semiescolarizada, espacio donde tuvieron su primer contacto con el Problema eje. [15] Esta densidad temporal resignificó el criterio de inclusión inicial de la muestra: el foco analítico se desplazó del plantel de adscripción vigente hacia la acumulación histórica de experiencias en las funciones de Dirección, Revisión e integrante de la Comisión Evaluadora (COEVA) a través de distintas Academias (Física, Química, Matemáticas, Historia, Lengua y Literatura, Filosofía, Artes Plásticas, Música, Computación, y Planeación y Organización del Estudio). En la siguiente imagen puede advertirse la composición por género de los DTI participantes en el estudio.

Imagen 14.

Docentes Tutores e Investigadores

DTI mujeres	DTI hombres
Química	Artes plásticas
0Música	Historia
Lengua y literatura	Filosofía
Física	Planeación y Organización del Estudio
Computación	Matemáticas

Fuente: Elaboración propia. Distribución muestral de DTI. 2024.

[15] No se consideró para este estudio entrevistar a los Asesores de semiescolar porque a pesar de que sí fungen como Directores y Revisores del Problema eje, no son DTI y por lo tanto, no pueden ser Integrantes de la Comisión Evaluadora, por su tipo de contratación laboral (por horas).

El criterio de inclusión que se pretendía seguir inicialmente, ya no se centraba en el plantel de adscripción en el que laboran actualmente, dado que en tantos años de DTI su experiencia como Directores, Revisores o Integrantes de la COEVA la han desarrollado en distintos planteles. Esto es un elemento relevante para el análisis, puesto que el criterio principal era que en todos los casos han sido Directores, Revisores e Integrantes de la Comisión Evaluadora y pertenecen a distintas Academias.

Se buscó intencionalmente que así fuera porque un aspecto a investigar es la relación que comúnmente se establece entre modalidad y Academia, es decir, que los Directores de Problema eje trabajan con los estudiantes temas relacionados con su Academia y modalidad. Por ejemplo los del área de ciencias; Física, Química, Matemáticas, Biología se relacionarían directamente con los Reportes de investigación científica y los contenidos o temas que los involucran, de igual manera los de Lengua y Literatura con los ensayos y en general de todas las academias, con las monografías.

Al explorar el primer contacto de los sujetos con el constructo "Problema eje" (Categoría 1), emergen las nociones de Lidia Fernández (1994) relativas a lo institucional como un andamiaje que recupera saberes, temores y prácticas pretéritas que los sujetos incorporan en su formación subjetiva como parte insoslayable a través de las instituciones en las que se socializan como la familia, la escuela, entre otras.

Un segundo criterio establece que, en esta investigación, el Problema eje se concibe como una experiencia de aprendizaje no sólo para los estudiantes, sino también para los docentes. De acuerdo con Martínez Rizo (2021), constituye un factor esencial para activar la experiencia pedagógica de los docentes, lo cual coincide con los planteamientos de la perspectiva

constructivista del aprendizaje que sustenta el Proyecto Educativo del IEMS (GCDMX 2021).

Uno de los primeros hallazgos fue que ningún DTI tenía conocimiento del Problema eje antes de ingresar al IEMS. Frente a esta opacidad inicial, los discursos develan la emergencia de lo instituyente como motor de estabilización curricular. De los diez entrevistados, tres ingresaron por la modalidad semiescolarizada; dos de ellos fueron fundadores de dicha modalidad en 2008.

Una docente de GAM III expresó que el Problema eje le parecía una "forma de trabajo muy lejana a la escolarizada… una tesina experimental" y señaló que no conocía lineamientos ni la manera en que se trabajaba, pues "…guardaban muy celosamente la información." En particular, un docente de Artes Plásticas historizó el proceso de transición del Problema eje, detallando cómo el modelo original demandaba un abordaje integral desde todas las asignaturas simultáneamente, lo que configuraba un enfoque transdisciplinar nativo que, no obstante, generaba severas crisis de delimitación metodológica y confusión en el estudiantado:

> …desde diferentes áreas del conocimiento que habían llevado en las asignaturas… los primeros problemas ejes de Iztapalapa I salieron de distintas áreas…duró muy poco…era muy problemático y por eso se plantearon distintas modalidades y decidieron varios profes que fueran monografía, de ahí surgieron distintas propuestas de las áreas. La propuesta de fue el reporte de investigación, la de artes plásticas un reporte de investigación a partir de una obra plástica, su metodología y sus resultados…los de filosofía crearon la modalidad de ensayo.

Este fragmento resulta de un valor analítico inconmensurable: evidencia cómo las academias, actuando como fuerzas instituyentes, fragmentaron el modelo transdisciplinar primigenio para fijar las cuatro modalidades oficiales que norman el régimen de certificación actual.

En lo concerniente a los antecedentes didácticos, la mayoría de los DTI contaban con experiencia previa en la enseñanza de la metodología de la investigación y en la dirección de tesis a nivel superior, elementos que fungieron como la matriz de transferencia pedagógica para guiar a los estudiantes de bachillerato. Sólo una docente señaló que comenzó a impartir metodología ya estando en el IEMS, pero en general coincidieron en que estas experiencias constituyeron la base didáctica desde la cual nutrían sus antecedentes para desempeñarse como Directores o Revisores de los trabajos de los estudiantes del bachillerato.

Asimismo, los profesores de la modalidad semiescolarizada recurrieron al *Manual de Problema eje (2008)* elaborado por varios DTI´s de la modalidad escolarizada que ha funcionado como guía de su práctica docente.

Los discursos coinciden en que la transición de la modalidad semiescolarizada a la escolarizada atenuó una carga laboral muy intensa que originalmente resultaba insostenible, caracterizada por jornadas donde la dirección de proyectos masivos se ejecutaba directamente dentro del salón de clases. Una DTI del área de Química relató que, a pesar de estar asignada formalmente como Revisora, las lógicas de saturación institucional la obligaron a asumir funciones de facto como Directora, en tanto que la responsable formal "…no se daba abasto y no podía dirigir tantos [proyectos]". Ambos DTI´s coincidieron en señalar que, en la modalidad escolarizada, la situación cambió de manera significativa.

Varios docentes que ingresaron al IEMS antes de 2008, cuando aún no existía la figura de DTI, señalaron que desconocían los lineamientos normativos y que fue con el paso del tiempo como llegaron a conocerlos.

Asimismo, mencionaron que, desde finales del quinto semestre, los estudiantes elegían a su Director y definían la manera en que trabajarían un tema, lo cual "…dependía de si su relación era buena o mala…". De este proceso surgieron principalmente modalidades como la Monografía, el Ensayo, el Reporte de investigación y la Obra plástica o musical.

En la segunda categoría de investigación, enfocada en la Elección del tema del Problema eje, los resultados revelan que la selección temática desborda con frecuencia la especialización disciplinar del docente porque no siempre han sido expertos en los contenidos. Una DTI de Lengua y Literatura reconoció haber manifestado "resistencias" iniciales ante un proyecto centrado en el fenómeno del *K-Pop*; no obstante, se propició la activación del bucle de recursividad y el intercambio de saberes planteado por Édgar Morin: el estudiante aportaba el dominio del dato contextualizado, mientras que la docente aportaba la vigilancia metodológica *"...yo le señalo la importancia de hacerse preguntas, la metodología...".* Esta flexibilidad descentraliza el monopolio del saber disciplinar y sitúa al Problema eje como una experiencia de co-aprendizaje y desaprendizaje transdisciplinar.

Asimismo, el análisis identificó una confluencia entre las funciones de Dirección y Tutoría Académica, detonando una fuerte dimensión ético-afectiva que opera como soporte emocional del estudiante a lo largo de su trayectoria. En cuanto a las satisfacciones, en ocasiones coinciden el papel de Director y Tutor: "…una de las experiencias más chidas y más gratificantes… he sido testigo de su evolución (tres años o más)… y de su primer trabajito gacho mal hecho.., y que lo maneja y lo va a presentar… te enteras de sus éxitos, … te quieren, te abrazan, te recuerdan con gusto y te llenan emocionalmente… en un trabajo conjunto", mencionó una DTI de GAM III.

Esta dimensión relacional se vio profundamente alterada por la contingencia sanitaria por COVID-19. Una DTI de GAM III señaló que a unos tutorados y estudiantes "…los conocí físicamente hasta el cuarto semestre… muy buenos estudiantes y me buscaron para su Problema eje…" La forma de trabajo cambió "…estaban acostumbrados a *classroom*… trabajar desde su casa", por lo que la mediación tecnológica a través de plataformas virtuales (*Google Classroom*, servicios de mensajería instantánea) obligó a los actores a reconfigurar la presencialidad, derivando en lo que describe como "jornadas maratónicas" se conjugaron crisis de conectividad con pérdidas y afectaciones personales "…y que no tiramos la toalla… cuando los vi egresar guauu".

Por otra parte, los discursos evidencian una autocrítica rigurosa por parte de los Directores respecto a sus propias estrategias didácticas. Al respecto, señala una docente: "…no sé si yo soy muy flexible o qué pero atraigo a estudiantes que luego no cumplen…trato de adaptarme a su realidad… de paciencia para entender la realidad de ellos y de motivación para que no claudiquen. Aunque… estaba en *burnout* y desgastada… trabajaba con ellos y me daba satisfacción". Se reporta una tensión asociada al desgaste laboral (*burnout*) y a la necesidad de flexibilizar las pautas de control para adecuarse a las realidades socioeconómicas de los estudiantes, asumiendo la paciencia y la motivación como herramientas de contención pedagógica.

De manera coincidente, señalaron la importancia de aprender a investigar y evitar el plagio, reconociendo la necesidad de una actualización permanente para combatir el fenómeno del plagio académico. Lo anterior constituye una ventaja para todas las áreas del conocimiento y para las actividades futuras de los estudiantes. En este escenario, los DTI se identifican como los únicos actores institucionales que enfatizan el dominio formal de los aparatos

críticos y los sistemas de citación (particularmente el formato APA) no a todos les gusta pero, "…tenemos que aprender".

Respecto a las herramientas analíticas como el cronograma, se devela una contradicción entre lo instituido formalmente en el papel y la operatividad real del tiempo escolar, afirmándose que las lógicas institucionales impiden un ajuste estricto a las planeaciones proyectadas. El cronograma "… te sirve para planear pero la verdad es que casi nunca nos ajustamos a la realidad del papel" GAM III. Hay reconocimiento al trabajo de otras áreas: "…en Escolares sí les revisan que esté completo con las especificaciones de todo el IEMS."

Finalmente, el proceso para determinar la evaluación final y asignación del promedio se instituye a través del diálogo mediado que en múltiples casos, se determina por una rúbrica general entre el Director y el Revisor. Muchos no han tenido dificultades para el promedio final, eventualmente les piden ensayos de la presentación o preliminares como mencionó un egresado de GAM II "…mientras más ensayas, te sale mejor" DTI de GAM III.

En algunos casos, se considera la evaluación del Tutor académico y la trayectoria del estudiante que, de común acuerdo con la aún llamada Preparatoria de Iztapalapa que después sería el primer plantel del IEMS Iztapalapa I, se recomendó que fuera mínimo de 8.0 y así se siguió conservando hasta la fecha.

La frecuencia de interacción con la figura del Revisor se reporta como un factor discontinuo, concentrado en tres o cuatro momentos clave del semestre (firma del Plan de Trabajo, Informe de Avance y dictamen final), abriéndose canales de asesoría libre y asincrónica para los estudiantes.

Con los Revisores, la frecuencia era variable, cada quince días, por recomendación del Director: para firmar el plan de trabajo, después para el Informe de Avance y al final, lo que constituía 3 o 4 veces durante el semestre. Algunos egresados y certificables sin precisar frecuencia, acudían libremente si tenían dudas.

En cuanto a las satisfacciones: DTI de GAM III "…me ha gustado mucho es el reto más difícil de enseñarles cómo hacer una investigación a estudiantes con una secundaria precaria" y la variedad de temas "…a estar actualizados... abiertos a otras posibilidades… que no son canónicos… que no necesitas ser especialista".

Adaptarnos al léxico, "…es refrescante… sin que eso signifique bajar el nivel educativo, que estén en disposición y el problema es cuando no la tienen... a mí me pega mucho". GAM III: "…hacer lo que podemos con lo que poco que tenemos…"

Las tensiones más agudas emergen cuando la Comisión Evaluadora (COEVA) excede sus facultades y aparece lo instituyente invadiendo la competencia exclusiva del binomio Director-Revisor. Tradicionalmente, la COEVA opera bajo una lógica de moderación de la réplica oral; no obstante, los discursos denuncian asimetrías significativas entre planteles.

Una DTI de Tláhuac que estuvo en varios planteles, señala que el papel de COEVA es variable. En un plantel sí se revisaba con antelación el trabajo escrito para que cubriera con los parámetros requeridos, sin embargo, en planteles como Tláhuac, GAM III o Iztapalapa III, la COEVA se designa con escasa antelación, limitándose a sancionar el acto protocolario sin conocer el manuscrito escrito ni formar parte del proceso.

Cuando la COEVA asume un rol inquisitivo o punitivo, se fractura el equilibrio institucional; un informante relató una sesión donde las tensiones afectivas negativas de la dirección afectaron directamente la asignación del promedio final del alumno.

En general, los DTI manifestaron sentirse satisfechos de participar en el crecimiento y evolución de los estudiantes, proceso que culmina en la réplica oral de su Problema eje. Enfatizaron que la réplica oral no sólo contribuye a que los jóvenes adquieran seguridad, superen el miedo a hablar en público y fortalezcan la confianza en sí mismos, sino que también representa un beneficio para la comunidad.

Lo describieron como "bonito", "un orgullo" y "muy satisfactorio", al observar cómo los estudiantes progresan hasta la determinación de su promedio final y el impacto que ello genera tanto en sus familias como en la comunidad al concluir el bachillerato. Además, destacaron la reproducción de obras artísticas que se presentan en exposiciones como parte de este cierre.

Los DTI señalaron que en este momento la afectividad se incrementa cuando en la réplica oral están presentes integrantes del plantel, familiares y amigos del estudiante, generando un momento de comunión y de reforzamiento del vínculo. Sólo en un caso, un DTI relató su experiencia como integrante de la COEVA, en la que la directora manifestó su enojo hacia un estudiante durante la presentación oral y el intercambio de preguntas y respuestas, lo que repercutió en el promedio final del alumno.

Pese a estas contradicciones, la réplica oral es significada unánimemente como un ritual socioeducativo comunitario de clausura simbólica. Este espacio no solo dota al estudiante de habilidades de comunicación y

autoconfianza frente a una formación escolar previa que los docentes tipifican como "precaria", sino que extiende sus beneficios hacia la comunidad y al núcleo familiar, consolidando el vínculo identitario del IEMS mediante la socialización de los saberes y la exposición pública de las producciones artísticas y científicas de los egresados.

4.1.2. Grupo 2: Estudiantes certificables

Al examinar los discursos de los estudiantes en proceso de certificación (Grupo 2), la confianza emerge como un eje articulador académico y emocional que dinamiza y sostiene la interacción con el Director del Problema eje. La dialogicidad, concebida desde la perspectiva de la complejidad, condiciona de manera recursiva la operatividad del Problema eje desde sus fases iniciales, manifestándose de forma prioritaria en el proceso de selección de la figura del Director y en el establecimiento de los acuerdos de trabajo.

La evidencia de campo devela que el acercamiento inicial se suscita por iniciativa de los estudiantes, quien acude de forma presencial a solicitar la dirección del docente. Esta interacción se fundamenta en un antecedente relacional preexistente: en el 100% de los casos analizados, los estudiantes conocían al DTI por haber cursado asignaturas previas bajo su conducción o por haber sido sus tutorados. Hay una especie de reafirmación del vínculo porque también en varios casos sigue siendo o es su Tutor académico.

Una vez formalizada la relación con el estudiante, el consenso sitúa al Director como el actor institucional de mayor proximidad y acompañamiento continuo a lo largo del proceso de certificación. Las dimensiones de empatía, confianza y mutuo conocimiento trascienden la mera instrucción técnica sobre la delimitación temática o el diseño del Plan de Trabajo. La figura del Director funge también como el canalizador de la información normativa

referente a los calendarios de entrega, la estructuración de los informes de avance y los protocolos de la réplica oral. Esta centralidad relacional compensa, en ocasiones, las asimetrías o vacíos de comunicación con otros actores del proceso, como el Revisor.

Un estudiante adscrito al plantel GAM II evidenció que ante la ausencia de interacción con el Revisor asignado, el estudiante recurrió a la asesoría de un docente del área de Literatura, legitimado por la comunidad estudiantil por su pericia metodológica. Al igual que una estudiante certificable de AO2 le pidió ayuda para la redacción a una compañera de trabajo. De igual manera, se reportan prácticas de aprendizaje colaborativo e informal entre pares, donde los estudiantes certificables demandan el apoyo mutuo para la revisión y corrección del trabajo escrito.

El soporte brindado por Los Directores desborda la dimensión estrictamente intelectual (provisión de herramientas de búsqueda y selección de información) para constituirse como un importante apoyo emocional. Comenta un DTI refiriéndose a un estudiante: "… se desplomó y se puso a llorar, pero después terminó y seguimos trabajando".

Por lo regular los entrevistados de este segundo grupo disponían de equipo de cómputo; sin embargo, uno de ellos, que trabajaba y aún no concluía su Problema eje, señaló que la falta de equipo había sido una de las principales dificultades que enfrentó.

En la pandemia, muchos estudiantes padecieron carencias tecnológicas y dificultades que no sólo afectaron la explicación, sino también la comprensión del proceso, mostrando cómo ambos polos se condicionan recursivamente. A pesar de estas limitaciones, la tecnología operó en un sentido dialéctico: por un lado, visibilizó la precariedad de las condiciones

materiales, pero por el otro, instituyó nuevas formas de presencia asincrónica que posibilitaron la réplica oral a distancia.

En términos de la complejidad de Morin, el uso de las plataformas virtuales fungió como un catalizador que coadyuvó a que el estudiante organizara sus ideas y transmitiera un mensaje con mayor claridad a la audiencia. Por el contrario, cuando convergen la precariedad tecnológica y la rigidez metodológica de la dirección, el dispositivo genera exclusión. Un caso representativo del plantel Álvaro Obregón I señaló la interrupción del proceso debido a la exigencia de la Directora para realizar múltiples modificaciones temáticas y ajustes formales a la estructura de la monografía.

Frente a esta tensión, emerge la demanda de flexibilizar los horarios de asesoría y las pautas instituidas para la entrega de los trabajos. Desde el análisis institucional, estas fricciones develan que la sobreinterpretación de lo instituido formalmente, como normas, formatos y tecnicismos, puede conducir a la incomprensión personal del sujeto. Sin embargo, cuando se propone flexibilidad en horarios y formas de asesoría, se busca restablecer el equilibrio recursivo: que la explicación normativa no anule la comprensión personal, sino que ambas se enriquezcan mutuamente. Morin señala el diálogo como un aspecto importante a considerar frente a la incomprensión a fin de arribar a posibles soluciones.

En otro orden de ideas, el papel de la COEVA es muy ambiguo para el grupo de certificables. La mitad de los entrevistados, no sabían quién sería y no les quedaba claro qué evaluaría. En cambio a todos los egresados, les quedó claro que sólo los evaluaron el Director y el Revisor en cuanto a su trabajo escrito, la réplica oral y el intercambio comunicativo de preguntas y respuestas. La preparación de la réplica oral devela el despliegue de

estrategias didácticas previas (ensayos en el cubículo del director y simulacros ante audiencias controladas) orientadas a superar la inhibición y el bajo volumen de voz.

Respecto a la figura del Revisor, el Grupo 2 ratifica su función de acompañamiento técnico, identificando dos modalidades operativas diferenciadas: una de carácter procesual, que interviene desde la fase germinal mediante el establecimiento de un cronograma de entregas parciales coordinado con el Director, y otra de carácter terminal, centrada en el dictamen analítico del borrador final concluido.

La presencia física en el cubículo constituye el espacio organizacional privilegiado para estos encuentros. Sin embargo, el análisis detectó una persistencia de prácticas tradicionales en revisores con mayor antigüedad institucional, quienes priorizan la corrección manual y manuscrita sobre soportes impresos, para posteriormente digitalizar las observaciones o remitir las sugerencias vía correo electrónico.

En todos los casos el espacio académico en el que se da el encuentro entre Director y estudiante es el cubículo del profesor, aunque en tres casos mencionaron que en algunos momentos hicieron la revisión Director, Revisor y estudiante al mismo tiempo. El medio de comunicación era el diálogo pero con menor frecuencia que con él Director que en casi todos los casos era una vez por semana (un egresado señaló que trabajan dos veces por semana con el Director).

La pandemia fue una situación inesperada y como tal detonó que lo institucional se moviera del espacio físico. Gracias al diálogo por los diversos medios, la intención de mantenerse comunicados rebasó por mucho las dificultades técnicas que interrumpían frecuentemente un diálogo

sincrónico. Este diálogo vehiculó lo instituyente y despertó el interés tanto de estudiantes como de docentes, manteniéndose hasta las formas de trabajo presencial actual.

No obstante se dieron también casos como el de una estudiante certificable de AO2, que tuvo que cambiar de Directora porque se cambió de plantel y no hubo comunicación. Esto implicó un cambio de tema; "…siendo sincera me enojé mucho y me desanimé pero mi tutor me ayudó…".

Una estudiante certificable de AO2 señala que en la presentación de su Problema eje "…van a estar presentes cinco personas… una profesora… el coordinador y una de Dirección académica. Sé que acabando me van a pedir que me salga y me van a evaluar todos desde mi trabajo de investigación, mi exposición y lo que me pregunten… sé que me preguntan tres… los compañeros no saben lo que les van a preguntar, pero si han entrado a otros Problemas eje, saben que es con respecto su tema.

En cuanto a los aspectos que consideran que los van a evaluar, señaló un estudiante certificable de AO2; "… que manejes bien el tema y no te trabes... no tan rápido y no tan lento… que no estés tan nerviosa que puedas contestar lo que te pregunten". En cuanto a la preparación de su exposición: "… no muy bien… me ganan los nervios, lo estuve trabajando en terapia…" al igual que una estudiante de Miguel Hidalgo dijo que le "…ganaban los nervios y mi bajo volumen de voz" pero "…estuve ensayando en el cubículo del Director y después con más personas". "Al principio no quería que nadie estuviera ahí, después mi familia, compañeros y maestros… todo salió bien". "… no sé cómo me evaluó el Revisor… me fue muy bien, saqué 10, no lo esperaba… creo que fue mi trayectoria académica".

Algunos estudiantes comentan que han aprendido a redactar. También me ha gustado "…investigar a fondo… tener paciencia… mejorar mi contacto con la gente, redactar, usar formatos y a soltarme en público."

Señala una estudiante certificable que su Director-Tutor "…me ayudó mucho… más confiable" en todos los casos de estudiantes certificables es a pedido expreso del estudiante que acude a preguntarle a su Director. Es muy importante que ya es su tutor "me siento cómoda… me apoya en otras materias, ambas se complementan". Director-Tutor y estudiante trabajaban dos días a la semana. En algunos casos, se atrasaron un semestre. Trabajaba en cuaderno y llegaba a su casa en computadora.

Algunas dificultades referidas por el grupo de certificables son el manejo de los términos técnicos "…palabras que no entendía", como señaló la estudiante de AO2. Lo inscribió pero cuando lo quería presentar le dijeron que no lo había inscrito "…me pidieron pruebas pero el coordinador que estuvo allí ya no estaba y ya no se podía hacer nada" parecido a lo que le ocurrió a un egresado de GAM II que aún adeudaba materias.

En los casos exitosos, la asignación de la máxima calificación es interpretada por el estudiante no solo como el resultado del acto protocolario, sino como el reconocimiento institucional a su trayectoria académica. Se busca restablecer un cierto equilibrio recursivo a fin de evitar que la norma administrativa clausure el sentido formativo del Problema eje, permitiendo que la explicación académica y la comprensión subjetiva se enriquezcan mutuamente a través del diálogo, el cual es conceptualizado por Morin como la herramienta indispensable para superar la incomprensión y formular soluciones emergentes.

La comunicación intersubjetiva entre los tres actores (Director, Revisor y estudiante) se define por la primacía del diálogo, identificándose una frecuencia normativa de asesoría semanal con el Director, la cual llega a duplicarse en casos de alta demanda metodológica. Los informantes coinciden en que la compatibilidad conceptual y la coordinación operativa entre las figuras de dirección y revisión son condiciones *sine qua non* para mitigar la contradicción institucional y dotar de fluidez al proceso de certificación.

La contingencia pandémica operó como un evento disruptivo que desplazó lo instituido fuera de las fronteras del espacio físico escolar. La intención de mantener el vínculo académico rebasó las anomalías técnicas que interrumpían el diálogo sincrónico. En este escenario, la fuerza instituyente estuvo representada por el interés convergente de docentes y estudiantes para sostener la continuidad de la praxis a través de la mediación virtual, facilitando el posterior retorno a la presencialidad.

No obstante, las rupturas organizacionales también generaron efectos negativos: una observación señaló la necesidad de cambiar de dirección y modificar el objeto de estudio debido al traslado laboral de la docente original y la consecuente pérdida de comunicación, evento que provocó frustración y desánimo en la estudiante, los cuales debieron ser contenidos por la figura del Tutor Académico.

Finalmente, las representaciones sociales de los certificables en torno al acto protocolario de la réplica oral develan una internalización de la estructura burocrática del sínodo. Se identifica la presencia de diversas figuras de autoridad (coordinadores, docentes y representantes de la Dirección Académica) encargadas de evaluar de forma colegiada el manuscrito, la exposición y las respuestas al interrogatorio. Ante la incertidumbre sobre la

naturaleza de los cuestionamientos, los estudiantes recurren a la observación de réplicas previas de sus pares como estrategia de familiarización con el ritual.

A nivel metacognitivo, el tránsito por el Problema eje es valorado por los estudiantes como una experiencia que propició la adquisición de competencias instrumentales de redacción científica, el dominio de formatos y sistemas de citación, el desarrollo de la paciencia heurística, la optimización de las relaciones interpersonales y la solvencia de la expresión verbal en el espacio público.

Sin embargo, persisten vulnerabilidades administrativas asociadas a los sistemas institucionales de inscripción de los proyectos. Los discursos denuncian fallas en el registro formal del Problema eje que, ante la rotación o ausencia de los funcionarios que fungieron como testigos, colocan al estudiante en un estado de indefensión normativa que posterga su egreso, reproduciendo las contradicciones burocráticas del marco institucional del IEMS.

Este tránsito de los estudiantes por el dispositivo de certificación del Instituto de Educación Media Superior (IEMS) devela una asimilación del Problema eje que trasciende los linderos formalmente instituidos por la normativa escolar. Las narrativas de los informantes evidencian que el constructo del Problema eje es frecuentemente significado mediante una "transmisión intergeneracional" o linaje familiar dentro de las comunidades periféricas que circundan a los planteles.

Alumnos que manifiestan haber conocido la existencia del requisito a través de los relatos de tías, tíos o hermanos que egresaron de la misma institución demuestran que el dispositivo ha permeado el tejido social comunitario,

configurándose de antemano como un hito biográfico familiar y no únicamente como un trámite curricular. Sin embargo, para aquellos sujetos que carecen de este capital cultural heredado, el primer contacto con el constructo ocurre bajo una lógica de choque adaptativo durante el ingreso al bachillerato, donde las advertencias tempranas de los docentes y coordinadores respecto a que el dispositivo equivale a "una tesis para titularse" opera de forma ambivalente: funciona como un horizonte de preparación universitaria, pero también como un elemento de presión coercitiva temprana.

Esta presión se agudiza al analizar las estrategias del trabajo intelectual y las condiciones materiales de producción de los estudiantes certificables. Frente a las expectativas docentes de un manejo heurístico avanzado, los discursos estudiantiles denuncian la persistencia de una marcada brecha digital y tecnológica. Lejos de responder al mito de la alfabetización digital nativa, los alumnos explicitan serias dificultades en la transición del soporte analógico (cuadernos) al digital (computadoras), tipificando la informática y la búsqueda de información científica en internet como un obstáculo sustancial "…la cuestión de la informática es otro problema".

Ante el colapso de las habilidades de indexación digital, el sujeto en proceso de certificación despliega metodologías de resistencia heurística, caracterizadas por el rastreo y ensamblaje fragmentario de la información "…la encuentro por pedacitos y ya me voy dando una idea", lo que incrementa el riesgo de incurrir en los vicios microestructurales de textualidad (plagio inconsciente o *copy-paste*) previamente señalados por el cuerpo de evaluadores.

A las dificultades propias de la investigación terminal, suelen asociarse situaciones de carácter administrativo que sobrecargan funcionalmente a la

figura del Director de Problema eje y lo transfiguran de asesor metodológico, a gestor de trámites y contenedor existencial. Los estudiantes certificables demuestran una dependencia absoluta de la mediación del Director para interpretar los flujos burocráticos de la institución; "…la información sobre las fechas de los trámites... en todo esto me apoyaba mi Director".

El cubículo, por tanto, se instituye como un espacio de salvaguarda biográfica; es allí donde la intervención afectiva del docente opera como el principal factor de disuasión frente a la deserción escolar "…yo ya no quería seguir estudiando y cuando le comenté a mi tutor me dijo que no me diera por vencida". El vínculo intersubjetivo —el "congeniar" o el establecimiento del contrato afectivo de confianza— actúa como el andamiaje que posibilita la delimitación conceptual del tema (v.gr., acotar variables difusas como "la depresión" hacia relaciones de causa y efecto) y sostiene el esfuerzo del alumno bajo consignas de confinamiento y exigencia presencial en el cubículo; "no te me vas hasta que termines".

Finalmente, las dinámicas de interacción con la figura de la revisoría develan una internalización subalterna de las asimetrías de poder y de la rigidez burocrática local. Los estudiantes asumen que la función del Revisor está constreñida a la fiscalización gramatical, supeditada a las directrices previas impuestas por la dirección.

Para sortear la desarticulación institucional y el fantasma de los plazos punitivos dictados por el cronograma de certificación escolar —cuyo incumplimiento se percibe bajo la amenaza directa de la no graduación—, los estudiantes recurren a prácticas informales de resguardo documental, tales como depositar duplicados físicos del avance con el Revisor a modo de *"repuesto"*. Se evidencia, en última instancia, que el tránsito del estudiante por el Problema eje constituye una experiencia dicotómica: representa un

esfuerzo de emancipación intelectual y afirmación de la propia voluntad "…si alguien quiere algo, hay que luchar por eso", que se desenvuelve, paradójicamente, en un escenario de profunda dependencia institucional, precariedad instrumental y sujeción a la tutoría afectiva del profesorado.

4.1.3 Grupo 3: Estudiantes egresados

El análisis discursivo de los estudiantes egresados (Grupo 3) devela, retrospectivamente, la densificación de la dimensión ético-afectiva y la consolidación del modelo educativo del Instituto a través de la praxis del Problema eje. Para este grupo, la articulación de la Tutoría Académica y la Dirección de investigación trasciende la relación estrictamente institucional.

Una egresada del plantel Miguel Hidalgo en el 2020 y comentó que en un principio "…nos mandaron unos vídeos y nos explicaron un poquito… no recuerdo si ya había entrado…que era como una tesis pero chiquita que nos ayudaban los profesores y que teníamos que exponer un tema que nos llamara la atención".

Un egresado del plantel Iztapalapa IV comentó que "…al principio no te explican nada acerca del Problema eje…de no ser por mis hermanas…, por medio de ellas supe que era una investigación que al final presentas …para que te promedien…" En todos los casos, señalaron que al inicio supieron, de alguna manera, que era una investigación que realizarían al final del bachillerato y algunos coincidieron en que con ese trabajo los evaluarían. Con relación a esto, cabe señalar que en la mayoría de los casos, relacionan el Problema eje con "la forma de trabajo del IEMS", con "el modelo".

Un egresado de Iztapalapa III, señaló que era condición del Problema eje "…tener un impacto dentro de la sociedad…". Dos entrevistados señalaron que investigaron por su cuenta en el transcurso del bachillerato, uno porque

ingresó a la modalidad semiescolarizada. Una de Coyoacán, que se informó mediante pláticas con alumnos que ya iban a egresar. Dos comentaron que los mismos profesores iban dando información en sus respectivas materias, sin especificar cuáles o en qué semestre. Un aspecto positivo es que todos los entrevistados sabían de qué se trataba el Problema eje, es decir, no existió el factor sorpresa, lo que permitió que la información fuese gradual.

Algo que surgió como una constante fue el tema del Problema eje. Los temas fueron diversos, por mencionar sólo algunos: necrosis de un tejido óseo, cáncer de mama, consecuencias de una riña en un partido de futbol, la evolución de la pintura de O´Higgins, la historia del IEMS, la epilepsia, las habilidades sociales, el paganismo en la religión *Wicca*, entre otros.

Un egresado de Álvaro Obregón I cambió del cine al futbol y se certificó con la historia de la lucha libre en México, esto tuvo mucho que ver con su cambio de Director. Los motivos personales y académicos de la elección de los temas fueron varios, por lo general tenían que ver con sus gustos o vivencias personales. Un egresado señaló que el tema del futbol se relacionaba directamente con la profesión que ejerce actualmente como Licenciado en Educación Física.

Otro aspecto relevante fue la elección y el contacto con el Director. En todos los casos, señalaron que la decisión de quién sería su Director fue libre y obedecía al criterio de "…con quien mejor me llevaba". En algunos casos su elección obedecía a que había sido su maestro o tutor, por lo que había "la empatía" o "confianza" por la "…convivencia… jugábamos futbol juntos…teníamos los mismos intereses".

Una razón que surgió frecuentemente fue el conocimiento que el Director pudiese tener del tema que interesaba al estudiante para hacer su Problema

eje. Sin embargo, hubo el caso de una egresada que, aunque la Directora conocía poco el tema, aceptó. "…Traté de proporcionarle fuentes para que tanto ella como yo supiéramos más del tema… era muy reciente".

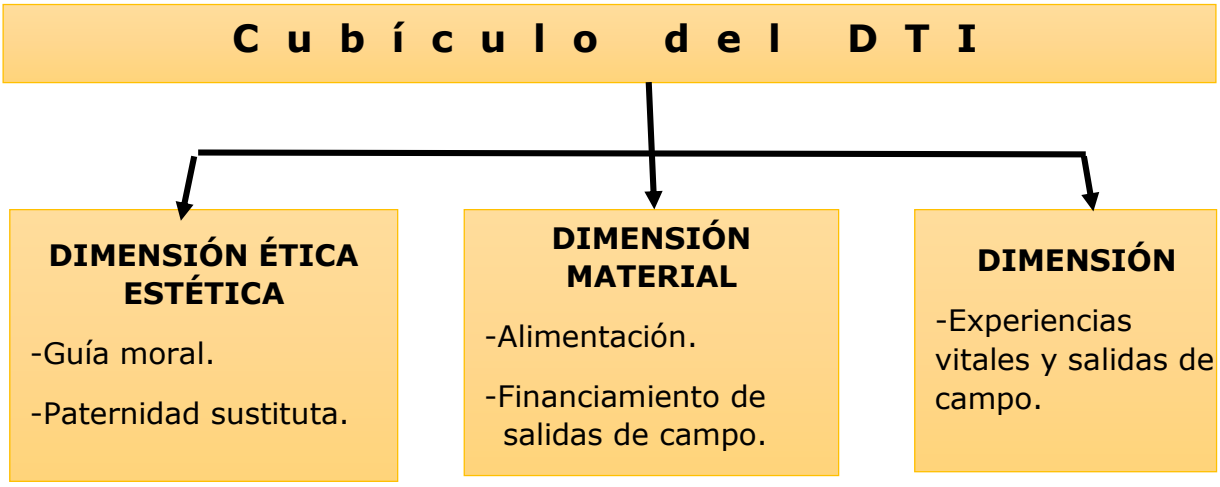
Un registro testimonial proveniente de la segunda generación del plantel Tláhuac I devela la construcción de un andamiaje relacional donde el tutor asumía una función de amparo y acompañamiento integral, significada metafóricamente por los actores bajo la categoría de la filiación familiar; *"...nosotros le decíamos: 'Usted es mi padre, ahora me va a ayudar con mi Problema eje', Al tutor se le nombraba como padre, porque eso era para nosotros."* Este estrechamiento del vínculo organizacional operaba en espacios habitacionales alternos al aula (como el comedor escolar o el cubículo), posibilitando la emergencia de una fuerza instituyente capaz de subvertir las limitaciones materiales y metodológicas.

El análisis retrospectivo de la praxis tutorial devela que, en la memoria histórica del egresado, el cubículo del Docente Tutor Investigador (DTI) se resignifica como un espacio de resguardo biográfico y material que desborda los marcos normativos instituidos. Mientras la burocracia escolar codifica la tutoría como una función estrictamente técnica de asesoría metodológica, las narrativas de los egresados develan la emergencia de un contrato ético-afectivo de paternidad sustituta y guía moral.

Los informantes emplean categorías nativas de alta densidad emocional para describir al tutor como un *"segundo papá"* o una *"casa segura"*, evidenciando que el cubículo operaba como un espacio de amortiguación subjetiva frente a las realidades de vulnerabilidad y desamparo socioemocional que caracterizan a los estudiantes de las periferias urbanas "…los alumnos llegan muy lastimados emocionalmente... el tutor lo era todo para nosotros".

IMAGEN 15

EL CUBÍCULO COMO DISPOSITIVO DE AMPARO MULTIDIMENSIONAL



Fuente: Elaboración propia. El cubículo como dispositivo, 2026

Esta contención intersubjetiva adquiere una dimensión material y económica directa ante las condiciones de precariedad del estudiantado. Las declaraciones de los egresados visibilizan situaciones de desatención alimentaria y económica "…íbamos de a pobres entonces no teníamos dinero... nos veían ahí todos muertos de hambre", frente a las cuales el DTI desplegaba un compromiso social militante que subvertía las obligaciones de su contratación laboral.

El acto de *"mocharse con la comida"* o financiar de manera directa traslados y accesos a repositorios bibliográficos y culturales ajenos al entorno inmediato del plantel reconfigura el sentido del Problema eje: la investigación terminal deja de ser un mero requisito de acreditación para transformarse en un vehículo de dignificación, justicia distributiva y ampliación de los horizontes de vida del sujeto.

Asimismo, la metodología de construcción del Problema eje en esta etapa fundacional o de consolidación, se distanciaba de la rigidez técnico-burocrática para asentarse en una pedagogía de la alteridad y de la experiencia estética. El proceso heurístico se describe como un acontecimiento vital transdisciplinario donde la delimitación del objeto de estudio (v.gr., la figura histórica de O'Higgins y su encuentro con Diego Rivera) no se restringía al confinamiento del texto impreso, sino que se nutría de la inmersión comunitaria y el contacto directo con fuentes vivas, mediante artilugios tales como entrevistas en profundidad con actores clave de la memoria histórica "…la delimitación más bien me la dio la plática con su viuda".

El acompañamiento del DTI se desplazaba físicamente hacia el espacio público, museístico y de biblioteca, instituyendo salidas de campo autofinanciadas que los egresados significan como experiencias que "quedan en el alma". De esta manera, se fusiona el rigor científico con el capital estético incorporado. Las dinámicas de trabajo dentro de estos nichos tutoriales develan la existencia de estrategias de colectivización del aprendizaje que atenúan el aislamiento del investigador novel.

Los DTIs creaban comunidades de lectores y círculos de discusión grupal donde, si bien se realizaba un seguimiento personalizado de los avances de cada Problema eje, la revisión del manuscrito se inscribía en el marco de debates amplios en torno a intereses diversos compartidos por grupos de pares "…éramos tres... estábamos como en lecturas de lo que nos interesaba".

Este ecosistema de socialización horizontal, sumado al fenómeno de habitabilidad intensa del plantel por parte de estudiantes que alternaban la jornada laboral con la reclusión nocturna en la escuela "…vivía en la

escuela... ahí me quedaba las horas", demuestra que el Problema eje operaba como un articulador de la identidad comunitaria del IEMS. En última instancia, la mirada del egresado devela que la eficacia formativa del modelo original radicaba en la transmutación del rigor metodológico en un acto de amor político y hospitalidad institucional.

En el caso citado, la mediación dialógica y el capital social del DTI facilitaron el acceso a fuentes primarias exclusivas —específicamente una entrevista con la viuda del pintor Pablo O'Higgins—, lo que derivó en una producción heurística disidente y transdisciplinar producto de la misma estudiante y materializada en una réplica plástica de la obra pictórica que transformó el protocolo de la réplica oral, en un dispositivo de extensión comunitaria y cultural.

En lo concerniente a los conocimientos previos sobre el dispositivo (Categoría 1), la temporalidad histórica de los egresados devela que la socialización del constructo operaba de manera gradual a través de redes endógenas y familiares (parientes adscritos al IEMS), reuniones informativas de inducción institucional o mediante el uso de recursos audiovisuales proyectados por la planta docente en las fases tempranas del bachillerato. Los informantes asimilaron conceptualmente desde el inicio que el Problema eje constituía una investigación de carácter terminal emparentada con la estructura de una tesis, vinculándolo directamente como el "sello emblemático" de la identidad y del modelo educativo del Instituto.

Asimismo, los egresados identificaron una correlación orgánica entre las bases metodológicas provistas por la asignatura de Planeación y Organización del Estudio (POE) en las etapas iniciales del trayecto formativo y el posterior desarrollo del Problema eje. Los discursos caracterizan a POE

como un espacio de inducción técnica y provisión de herramientas heurísticas fundamentales donde, mediante simulacros y exposiciones preliminares, se estructuraron los primeros esbozos de delimitación temática que cristalizaron en proyectos de investigación formales en los semestres conclusivos.

Señala un egresado de Iztapalapa III; "…POE te daba como las bases que necesitabas para empezar, como una clase de inducción también hacia el Problema eje". Incluso, un egresado de Iztapalapa III desarrolló en su Problema eje, el tema que realizó en un trabajo para POE II, donde "…le dieron las herramientas".

Con respecto al equipamiento tecnológico, la retrospectiva analítica demuestra que, si bien la mayoría contaba con infraestructura computacional propia para el procesamiento de textos y el diseño de soportes visuales digitales (*PowerPoint* o *Canva*), persistían asimetrías donde los estudiantes debían subsidiar la carencia material mediante el uso de los laboratorios informáticos del plantel. Las dinámicas de interacción con la dirección combinaban la presencia física en el cubículo con la mediación virtual (plataformas sociodigitales como *Facebook* o redes de mensajería asincrónica), recurriendo al uso de dispositivos de almacenamiento extraíbles (USB) para la revisión y corrección microestructural de los capítulos.

La forma de trabajo no en todos los casos fue presencial. Un egresado de Álvaro Obregón I eligió recursar la asignatura del Problema eje y debido a la pandemia, el proceso de certificación fue a distancia. Las asesorías con su Directora fueron por la plataforma de *meet*. En los demás casos, el espacio académico principal fue el cubículo del DTI y en la modalidad de asesoría académica. Con respecto a la frecuencia, fue variable, en varios

casos las asesorías fueron una o dos veces por semana, pero un egresado señaló que le destinaban diariamente, más o menos 30 minutos.

El 100 % de egresados trabajaron desde el inicio del Problema eje con su Director y en pocos casos se refirieron específicamente al Plan de trabajo, sin embargo, hablaron de los aspectos que contiene: la delimitación, el objetivo y el cronograma, entre otros. El Director fue quien les proporcionó información sobre el cronograma y los trámites administrativos necesarios para registrar el Problema eje.

En cuanto a la forma de trabajo de los egresados respecto al Problema eje, la mayoría de ellos utilizaban cuaderno para elaborar sus fichas, tomar notas y después redactar en computadora. Un egresado señaló que sólo utilizaba fichas electrónicas y después enviaba sus avances en archivo por *WhatsApp*, posteriormente revisaban el documento en la computadora del Director para responder a sus comentarios, sugerencias o correcciones y los avances se enviaban por correo electrónico o se revisaban en su cubículo nuevamente.

Las fuentes de consulta que utilizaron fueron muy variadas: libros impresos, artículos, videos, una entrevista a un paciente (un Estudio de Caso con necrosis en un tejido), dependía en gran medida de la modalidad que hubiesen elegido. En pocos casos se refirieron a la modalidad específica de su Problema eje como monografía o estudio de caso, pero señalaban la estructura de una investigación documental que, en términos generales, coincidía en estructura; introducción, desarrollo, conclusiones y fuentes de referencia.

En cuanto a las dificultades en la elaboración de su Problema eje señalaron no saber redactar, falta de información acerca de un tema, cómo recabar la información, el significado de tecnicismos propios del tema (que un alumno

resolvió incluyendo un Glosario de términos en la parte final de su Problema eje). Otros problemas reportados tenían que ver con que en ocasiones no coincidían con los horarios de asesorías de su Director o no alcanzaban a entregar los avances de su investigación en las fechas establecidas.

En cuanto a la forma de evaluación, en todos los casos se señaló que mediante el diálogo con el Director sabían de sus avances, dificultades y logros. No había calificación numérica, lo que resulta de la evaluación formativa y cualitativa que los DTI´s hacen en el IEMS. Llama la atención que los egresados no indicaron que este intercambio de información correspondiera con los cortes de evaluación presentes en cada Ciclo escolar sino que fue de manera continua.

En cuanto a la elección y el papel del Revisor, la mayoría lo eligieron libremente y como señaló un egresado de Gustavo A. Madero II; "…mantuvimos una buena amistad". Con el Revisor trabajaron de forma híbrida: presencial y a través de entregas de sus archivos electrónicos con los avances del proyecto o el trabajo escrito ya concluido.

La frecuencia de las reuniones era cada dos semanas, por mes o en varios casos, hasta el final del proceso justo para avalar que el trabajo escrito cumplía con los requisitos para ser presentado y tenía que poner su firma con el VoBo. En pocos casos, intervino en el proceso con sugerencias de fuentes de consulta, básicamente su trabajo era la revisión de estilo y formato: ortografía, sintaxis, coherencia entre párrafos y la utilización de fuentes acordes con la forma de citación. En todos los casos, su intervención fue menor que la del Director.

La forma en que trabajaban con él fue enviarle los avances por correo electrónico o *WhatsApp* y al final, en un trabajo impreso. Pocos lo hicieron

de manera presencial y frecuentemente, cuando tenían dudas acerca de las correcciones o "la retroalimentación" que les daba, lo comentaban con su Director.

Un aspecto relevante fue la búsqueda de información. El Director fue quien más les proporcionó fuentes de información, impresas o digitales que posteriormente, eran analizadas de manera conjunta. Varios coincidieron en ir a las bibliotecas. Una egresada comentó que junto con su Director-Tutor fueron a diversos lugares para buscar información, entre ellos, la casa de la viuda del pintor Pablo O´higgins para conocer su obra y trayectoria artística.

La mayoría de los egresados coincidieron en el uso de las técnicas y métodos para clasificar y redactar información. Algunos aún no tenían computadora, la mayoría sí contaba con equipo propio en el que elaboraron su trabajo escrito, en ocasiones, lo hicieron en las computadoras del plantel. En todos los casos, tanto Director como Revisor proporcionaban fuentes de consulta de diversos tipos, inclusive contactos para realizar entrevistas a especialistas en el tema que abordaron en su Problema eje. En un caso, el Tutor, que no era Revisor ni Director, le proporcionó información al alumno.

La réplica oral constituye la categoría de mayor convergencia y significación positiva en el discurso de los egresados, configurándose como un verdadero ritual de paso socioeducativo. El acompañamiento de la dirección resultó medular para la contención de las manifestaciones del miedo escénico mediante talleres de manejo de voz y simulacros de exposición en el cubículo.

La estructura protocolaria del acto (presentación por las autoridades, exposición del soporte visual de la investigación y el intercambio de preguntas y respuestas) es descrita como una experiencia de alta intensidad

emocional que culmina en una "epifanía" colectiva donde se disuelven las lógicas del desgaste laboral y el estrés normativo: "…l*a satisfacción de verlos cuando se van es un momento que marca el más allá de la regla y de lo instituido... se olvida todo.*

Respecto a la exposición oral, hubo varios aspectos a resaltar. Primero; el Director fue quién les ayudó a elaborarla o con quién ensayaron previamente, por lo menos una vez y en todos los casos, les ayudó con el "nerviosismo" y el estrés" resultado del temor o miedo a hablar en público. Tres casos no ensayaron previamente para su presentación y uno de ellos lo admitió explícitamente como un error, una de ellas no sabía que le habían cambiado de día y tuvo que improvisar.

Nueve egresados hicieron una presentación electrónica utilizando el *software* de *Power Point* y C*anva*, una egresada hizo una réplica de "…entre 20 y 30, no recuerdo bien, pinturas de O´Higgins" que expuso después de su trabajo escrito y definió esta parte "más como una tertulia". No reportaron dificultades en la elaboración de sus diapositivas, solamente en algunos casos falta de tiempo para elegir y diseñar imágenes.

Coincidieron también en que la estructura de su presentación electrónica "…fue la misma del trabajo escrito". Un egresado señaló que su Directora era especialista en el tema y en una sesión del Seminario de certificación por *Google meet*, identificó estrategias para su presentación que le fueron muy útiles. En todos los casos hubo público en la exposición oral del Problema eje, además del Director, del Revisor y de otro profesor que la mayoría identificó como integrante de la Comisión Evaluadora. En el caso de la egresada de Tláhuac I otros dos profesores conformaron un "panel".

Los entrevistados coincidieron en la estructura general y dinámica de la exposición de su réplica oral: un profesor o la coordinadora del plantel presentaban al estudiante, el estudiante exponía y había un intercambio de preguntas y respuestas siempre con el Director y el Revisor, a veces con otro(s) profesor(es) y en pocos casos, con el público asistente invitado por los estudiantes: familiares, amigos, compañeros e integrantes de la comunidad escolar.

En cuanto a la forma de trabajo del Director y el estudiante, existe una coincidencia en todos los grupos de entrevistados en cuánto a que el espacio académico prioritario es el cubículo del docente y se alterna el diálogo en ese espacio junto con envíos de avances, capítulos a través del correo electrónico institucional. Sólo un egresado lo refirió a través de *WhatsApp*, pero incluso mencionó que reconoce que retrasó su egreso un semestre para ver si podía hacer su réplica presencial porque "… a mí y a otros compañeros nos hacía falta la presión..." factor que se diluyó un poco durante la pandemia.

El integrante de la Comisión Evaluadora es una figura que no todos los entrevistados reconocieron, ni identificaron exactamente cuáles eran sus funciones. Señalaron que "avalaba el proceso", que "…revisó el trabajo y se reunió con los profesores para determinar el promedio final". Sólo un egresado de GAM III explicó de forma detallada el proceso: esta figura confirma que el trabajo escrito está terminado. Para la evaluación, señala "…la primera COEVA te da un formato y con base en esos criterios". Un DTI señaló que una de las diferencias son los formatos o un sistema de vaciamiento y procesamiento de información "…que tienes que vaciar un montón de cosas".

Después de que el Director y el Revisor otorgan el visto bueno se lo llevan al integrante de la COEVA[16] para que "…una vez que lo aprobaba la Comisión Evaluadora esperábamos fecha de asignación… y entre los tres, una vez que terminabas tu exposición, ellos ya se ponían de acuerdo para la calificación que tenían tanto tu Problema eje, como tu calificación final". En lo que coincidieron la mayoría, es que este personaje estuvo presente en la exposición del Problema eje. Una egresada de Azcapotzalco comentó que su Director y Revisor solicitaron que el integrante de COEVA no lo cambiaran porque la estudiante le había enviado avances de su Problema eje.

La diversidad de los objetos de estudio seleccionados por los egresados devela la potencia heurística del dispositivo. Sin embargo, la libre elección del tema y la intención transdisciplinaria nativa del estudiantado chocaron frecuentemente con la rigidez disciplinar de las academias instituidas. Un caso altamente ilustrativo es el testimonio de un egresado del área musical, quien actualmente ejerce como Director de Orquesta de Cámara en el Instituto Nacional de Bellas Artes (INBA).

El informante relató que su intención original consistía en trazar puentes transdisciplinares entre el psicoanálisis, la teoría de las emociones y la musicología; no obstante, la estructura organizacional de las academias operó como una fuerza de constreñimiento que buscaba encasillar y constreñir el objeto de estudio dentro de las fronteras de una sola disciplina analítica. La mediación dialógica y la apertura heurística del director permitieron subvertir esta resistencia, logrando que el estudiante se apropiara del conocimiento de forma significativa y vinculando su Problema

16 Varios egresados lo mencionaron así como se le conoce comúnmente en la comunidad escolar de varios planteles que es la forma abreviada de referirse a la Comisión evaluadora en su conjunto o al integrante que por lo general, es un docente Tutor Investigador de cualquier Academia y se conoce como "COEVA".

eje como el factor determinante y el punto de partida de su trayectoria profesional.

En otro orden de ideas, ante la falta de claridad sobre el peso específico otorgado a la trayectoria académica frente a la calificación del manuscrito final, emergen propuestas estudiantiles orientadas a la unificación de rúbricas de evaluación de conocimiento público, incluso sugerencias disidentes dirigidas a disminuir la ponderación del Problema eje en el promedio general, para dar mayor relevancia al desempeño longitudinal del alumno en las asignaturas curriculares.

Un egresado de Xochimilco propuso que todos los Directores manejaran una rúbrica de evaluación que el estudiante pudiera conocer, para identificar los aspectos específicos que se consideran al evaluar y evitar ambigüedades. En todos los casos, no quedó claro si existía un porcentaje mediante el que se evaluaba la trayectoria académica. Por esta razón una egresada de Iztacalco sugirió que no tuviera tanto peso el Problema eje en su calificación del certificado sino que se considerara más su trayectoria académica.

Para la determinación del promedio final que corresponde a la calificación numérica que se asienta en el certificado de bachillerato, llama la atención que varios no sabían exactamente cuáles fueron los criterios utilizados por el Director o Revisor incluso por el miembro de la COEVA. En algunos casos, afirmaron que era solo por el Problema eje y en otros, que también se consideraba su trayectoria académica como estudiantes, cómo lo señaló una egresada "…traté de que mi trayectoria no tuviera faltas y fuera buena".

A decir de los informantes, la asignación de una nota única del 8 al 10 basada de manera exclusiva en el manuscrito y la réplica oral oblitera el registro del desarrollo académico longitudinal del estudiante a lo largo de

los tres años de bachillerato. Ante esta distorsión performativa, emergen prácticas instituyentes orientadas a la restitución de la justicia evaluativa: ciertos DTI despliegan una labor de auditoría biográfica, consultando la historia académica del alumno, dialogando con sus tutores y profesores previos para acordar una calificación consensuada entre Director y Revisor que refleje con mayor fidelidad la trayectoria subjetiva y no solo el producto terminal.

La falta de unificación normativa ha derivado en lo que la planta docente conceptualiza bajo la categoría de "pequeños feudos con sus propias leyes y reglas" para describir el estado de fragmentación política entre los diferentes planteles. La ausencia de una directriz centralizada permite que los coordinadores locales e instancias como la Comisión Evaluadora (COEVA) legislen de forma autónoma y discrecional.

En algunas sedes la COEVA opera de manera articulada desde el inicio del proceso mediante un acompañamiento longitudinal; no obstante, en otros planteles se denuncia una abierta intromisión burocrática caracterizada por la retención de cronogramas institucionales y la imposición de formatos arbitrarios. Los discursos coinciden en que este exceso de fiscalización administrativa detona una aguda "formatitis".

Los alumnos, asfixiados por la entrega de informes de avance, índices aproximados, firmas de validación y observaciones formales de la COEVA, desplazan su energía del proceso de construcción del conocimiento, para subordinarse a la lógica del cumplimiento burocrático, convirtiendo el dispositivo en un "mero trámite".

Frente a la rigidez administrativa de los feudos locales, la exposición oral del trabajo emerge como el espacio de reencantamiento del modelo y de

mayor densidad afectiva. Los directores asumen este momento no como un mero examen sumativo, sino como un proceso de andamiaje psicopedagógico y corporal que involucra técnicas de respiración consciente, manejo de herramientas socio-tecnológicas y contención emocional ante el pánico escénico.

El cubículo transmuta en un espacio de catarsis donde la delimitación del tema suele fracturar las barreras de la intimidad del estudiante, detonando desbordamientos afectivos cuando los objetos de estudio (como el distanciamiento familiar) se intersectan con sus propias realidades existenciales.

Finalmente, las narrativas elevan la réplica oral al estatus de un acontecimiento comunitario y familiar. El éxito del egreso es concebido por el DTI como un indicador directamente proporcional a la red de solidaridad social que sostiene al alumno. El espacio público de la réplica es ocupado de forma densa por familias nucleares y extensas (padres, abuelos, hermanos, tíos), significando el acto como un ritual de consagración colectiva, particularmente emblemático para aquellos hogares donde el sustentante representa la primera generación que concluye la educación media superior con miras al ingreso universitario.

Al conceptualizar al estudiante como un sujeto histórico y sintiente, y no como una simple matrícula burocrática, la praxis del DTI dota a la réplica oral de una dimensión transdisciplinaria y performativa, donde la validación técnica del sínodo se funde con la memoria emotiva y la dignificación social de la comunidad de la periferia urbana.

Pocos estudiantes estuvieron en Seminarios de Certificación o de apoyo a la elaboración del Problema eje. Un estudiante lo tomó a distancia con la

presencia de varios DTI´s de varios planteles y alabó el Taller de manejo de voz que le ayudó para su exposición oral. Algunos, quizá por ser egresados, no recordaban el puesto o el área administrativa específica que los guio en el proceso administrativo que implicó el desarrollo de su Problema eje.

Una egresada de Azcapotzalco decía que "…trabajo social pegaba unas hojitas para recordarles las fechas de entrega de avances y trámites del Problema eje", otro egresado señalaba que "…entregabas unas hojas en Coordinación… o en escolares" para registrar tu Problema eje. La figura del tutor apareció como un apoyo y fuertemente cuando el Tutor y el director del Problema eje eran el mismo.

Respecto a lo que aprendieron en el proceso de elaboración de su investigación, todos coincidieron en que incrementaron su conocimiento del tema que desarrollaron y aprendieron a estructurar un trabajo académico. Un egresado de Álvaro obregón II remarcó que fue muy valioso identificar "fuentes confiables", "delimitar" o "problematizar", además de no plagiar o copiar, sino valerse de sus propias palabras y citar las fuentes utilizadas.

Coincidieron también en la importancia de hablar en público a pesar de los "nervios" y en el intercambio comunicativo de la réplica oral, no conocían de antemano las preguntas que les formularon, pero las contestaron y eso les permitió afianzar sus argumentos. La mayoría se sintieron satisfechos con su proceso de certificación y la elaboración de su Problema eje. Varios marcaron como agradable la libertad de invitar a familiares, amigos, compañeros, profesores y otros integrantes de la comunidad.

Varios resaltaron la importancia del Problema eje en su elección de carrera, en los trabajos que están desarrollando en las distintas licenciaturas que ahora cursan o ya concluyeron: Comunicación, Educación Física,

Administración, Ingeniería en biotecnología, Maestra de primaria, entre otras. Incluso varios señalaron que tienen ventaja con respecto a sus otros compañeros en la redacción de trabajos académicos, te da "…un plus realizar una tesis en el bachillerato".

Lo anterior es muy común y permite que el estudiante desarrolle la creatividad, enseñe como los aztecas a Fray Bernardino y se apropie del conocimiento que, en muchos casos, se desarrolla en su vida profesional y lo proyecta. Como relata Daniel Orijel, uno de mis primeros estudiantes del IEMS, en un documento escrito exprofeso para esta investigación. Cabe señalar que el tema de su Problema eje fue sobre las emociones y la música, actualmente es Director de orquesta de Cámara de un cuarteto de la INBA:

> …Mi experiencia en el Problema eje fue un factor determinante para el inicio de mi carrera, ya que a diferencia de otros alumnos, los cuales lo tomaban como meramente un requisito, yo lo tomé como el punto de partida para poder llevarlo a otros parámetros, o bien como una guía para futuras experiencias, tanto en el ámbito teórico como práctico…. Para poder elegirla y para complementarla con otras asignaturas que, aunque a veces parezca que no tienen nada que ver una con otra, siempre puedes encontrar ese punto donde relacionarlo y está de más decir que hasta la fecha es fuente de mi inspiración y lo ocupo en mi hacer profesional. Me encontraba enamorado y muy ilusionado con mi Problema eje, lo que más me gustó fue descubrir primeramente todos los conocimientos nuevos que adquirí, no solo en mi rama si no en otras. A su vez el pulir lo que yo ya sabía y poder hacer con todo eso y sin querer sonar petulante, un Problema eje espectacular buscando que me llenara a mí y a quien lo pudiese leer, al mismo tiempo que me llevara al siguiente paso…Como ambición personal quisiera algún día poder desarrollarlo a una escala mayor y poder hacer que este llegue a un nivel como muchas investigaciones importantes.

De su relato, llama la atención que permite asomar la mirada transdisciplinaria que quería plasmar, y que las dificultades que tuvo con los docentes, fueron justamente que en la delimitación se planteaba cómo constreñir su Problema eje a una sola disciplina. Él quería precisamente trazar puentes entre la importancia de las emociones, algunos elementos

del psicoanálisis y la música, lo que finalmente logró y sigue trabajando en ello.

Esta experiencia me mostró justamente la posibilidad de abrir las fronteras disciplinares, lo que, además, coincide con lo instituyente. A pesar de que el Problema eje comenzó siendo transdisciplinar, la necesidad de delimitar las modalidades por Academias-disciplinas emergió como un elemento instituyente en esa recursividad. En múltiples ocasiones los DTI´s hemos sido parte de la reflexión que generan las creaciones propias de los estudiantes, que quizá son "disidentes" o cuestionan ciertos cánones hegemónicos, pero al mismo tiempo abren nuevos horizontes de sentido.

El análisis retrospectivo corrobora el impacto a largo plazo del Problema eje en la inserción y el desempeño de los egresados en los niveles de educación superior. Los egresados que actualmente cursan licenciaturas en áreas como Comunicación, Educación Física, Administración o Ingeniería en Biotecnología manifiestan poseer una ventaja competitiva e instrumental respecto a los egresados de otros subsistemas de educación media superior.

El tránsito temprano por la estructura de una investigación dota al estudiante de recursos intelectuales prácticos vinculados a la identificación de fuentes confiables, la delimitación epistémica, el desarrollo del pensamiento crítico y el rechazo ético al plagio académico. Asimismo, la experiencia del Problema eje transformó la subjetividad de aquellos egresados que hoy ejercen la docencia, quienes declaran reproducir con sus propios alumnos la matriz de motivación, empatía y reconocimiento del otro aprendida de sus directores-tutores en el IEMS, consolidando la vigencia histórica de las fuerzas instituyentes del Proyecto Educativo.

El escrutinio analítico de las narrativas provistas por los estudiantes egresados permite configurar la fase de cierre en el espejo tridimensional del ecosistema del Instituto de Educación Media Superior (IEMS). Al desplazar la mirada desde la inmediatez del conflicto —propia del estudiante certificable— hacia la reconstrucción biográfica y retrospectiva, el constructo del Problema eje experimenta una resignificación radical.

En la etapa de ingreso al bachillerato, la representación social del dispositivo se devela preñada de distorsiones conceptuales y mitologías restrictivas que lo posicionan, alternativamente, como una asignatura confinada en exclusividad al tramo final del mapa curricular "…pensaba que era una materia del último semestre" o como un filtro terminal adjetivado desde el temor a su complejidad metodológica intrínseca.

No obstante, los testimonios demuestran que esta resistencia inicial cede ante la intervención progresiva de la planta docente y la paulatina asimilación de que el proyecto constituye la columna vertebral que vertebra pedagógicamente la totalidad del trayecto bachiller.

La reconstrucción histórica de los egresados visibiliza, asimismo, los mecanismos adaptativos y socio-tecnológicos implementados por la institución y los sujetos durante las coyunturas críticas de confinamiento sanitario. La irrupción de la educación a distancia forzó la emergencia de dispositivos de inducción mediados por la virtualidad, tales como cápsulas audiovisuales de encuadre enviadas durante el proceso de matriculación y mini-seminarios interplanteles conducidos a través de plataformas de videoconferencia utilizando *Google* o *Meet*.

Esta diversificación de entornos pedagógicos virtuales catalizó procesos de agenciamiento autónomo de los estudiantes, de manera muy acentuada en

la modalidad semiescolarizada. Ante la flexibilidad horaria o las asimetrías de información propias de su régimen, los sujetos desplegaron tácticas instituyentes de auto-habilitación, caracterizadas por la transgresión positiva de los linderos de su propia modalidad para "infiltrarse" en seminarios y espacios de discusión del sistema escolarizado "…me iba a ir a meter a otros lados para conocer... para empaparme de otros alumnos".

Esta apropiación del espacio institucional por parte del alumnado devela que el éxito de la certificación descansa sobre un rol activo y autogestivo que subvierte las limitaciones del diseño burocrático original. Finalmente, la mirada retrospectiva del egresado restituye el valor pedagógico de lo instituido al consagrar a la asignatura de Planeación y Organización del Estudio (POE) bajo la categoría nativa de "materia motor" o "anteproyecto".

A diferencia del estudiante en activo, quien suele resentir la normatividad de los reportes, el egresado reconoce en las micro-exposiciones y trabajos iniciales de POE las bases heurísticas y el andamiaje de inducción indispensables para encauzar el diseño metodológico del Problema eje.

Al comprender de forma longitudinal que el dispositivo operaba como un sustituto democrático del examen estandarizado de conocimientos y que su fin último estribaba en generar un proyecto de investigación con "…impacto dentro de la sociedad", el egresado experimenta un proceso de reconciliación institucional. La inicial sorpresa epistémica de verse compelido a elaborar un Producto de Investigación Terminal —asociado tradicionalmente de forma exclusiva al nivel de educación superior— transmuta en la adquisición de un capital cultural y heurístico incorporado, significando al Problema eje no como un obstáculo burocrático de salida, sino como la plataforma de habilitación metodológica que previene el extravío del sujeto en su posterior inserción universitaria.

4.1.4 Grupo 4: Trabajadores administrativos

El abordaje analítico del cuarto grupo de informantes, constituido por el personal técnico y administrativo, requirió el establecimiento previo de redes de confianza intersubjetiva que permitieron sortear las barreras de la opacidad institucional. Este sector técnico resulta fundamental para auditar las dimensiones organizacionales del dispositivo, develando que la praxis real del Problema eje desborda constantemente los márgenes de las funciones estatutarias y los manuales de puestos para dar paso a la emergencia de lo instituyente como un mecanismo de resolución de crisis y contención de los estudiantes.

El núcleo categorial primario de este grupo gira en torno a la ambigüedad y el solapamiento de las funciones laborales. Los testimonios coinciden en que, si bien el personal conoce de manera formal las fronteras de sus cargos, en la cotidianidad institucional operan dinámicas donde los trabajadores rebasan sus atribuciones normativas para subsanar las urgencias y ansiedades de los estudiantes en las fases críticas de la entrega del manuscrito final y los trámites de certificación.

Esta irrupción de lo instituyente frente a la rigidez del diseño burocrático genera fricciones interactorales agudas. Un registro discursivo representativo documentó el reclamo formal de una DTI del área de Computación hacia una técnica en informática, bajo el argumento de una presunta usurpación de funciones pedagógicas. Debido a que el personal técnico organizaba de manera autónoma cursos y talleres prácticos orientados a capacitar a los estudiantes en la gestión de archivos, el resguardo de información y la conversión de formatos de texto, *.docx* y *odt,* a formato *PDF*.

Mientras la planta docente justificaba de forma restrictiva que los alumnos formalmente "…ya habían cursado la asignatura de Computación en los primeros semestres" y, por ende, "…tendrían que saber cómo hacerlo o investigarlo por su cuenta", la técnica de informática intervenía motivada por la vulnerabilidad digital de los estudiantes frente a la entrega final.

Desde la perspectiva del análisis institucional, este conflicto devela cómo lo instituido constriñe el quehacer de sistemas a funciones puramente mecánicas —caracterizadas como "…encender el equipo y garantizar el acceso a internet"—, penalizando las respuestas emergentes del entorno que buscan aliviar la incomprensión técnica del estudiante.

De manera homóloga, en el área de Servicios Escolares se reportan desviaciones instituyentes significativas respecto al protocolo formal. Un técnico de este apartado describió cómo ciertos trabajadores asumían la tarea de localizar de manera externa a estudiantes en situación de abandono o interrupción temporal del proceso de certificación; una función que el propio informante tipificó como una atribución correspondiente a la Tutoría Académica que desborda el marco de la ventanilla administrativa; "…eso normalmente nosotros no lo hacemos".

El análisis determinó que el éxito del proceso de certificación en esta área no se asocia de forma lineal al conocimiento técnico de los formatos o los procedimientos —que son dominados en su totalidad por el personal—, sino que depende de una disposición ética y subjetiva caracterizada por los actores bajo el constructo de "actitud de servicio".

Al explorar si las fallas del sistema se debían a vacíos de conocimiento procedimental, los discursos enfatizaron la existencia de variables de orden psicológico y burocrático orientadas a obstaculizar administrativamente el

egreso del alumno, detonando la intervención de lo instituyente para forzar el avance del expediente, aun cuando las autoridades de coordinación manifestaran amonestaciones verbales pasivas para evitar conflictos de orden gremial.

En lo concerniente a la evolución temporal de los trámites, el personal de Servicios Escolares reportó una transición desde un modelo secuencial y fragmentado -donde el registro del Director precedía formalmente al del Revisor-, hacia un esquema unificado de inscripción simultánea de ambas figuras del sínodo. Asimismo, se devela una profunda reconfiguración estructural aparejada a la introducción de personal de confianza y sistemas informáticos centralizados.

La transición tecnológica despojó al personal de base de las claves de acceso al sistema de gestión, reduciendo de forma drástica su interacción directa con los estudiantes. Paradójicamente, esta exclusión digital fue significada con ambivalencia: por un lado, mitigó la saturación laboral de un departamento que denuncia escasez crónica de personal frente a procesos masivos como las inscripciones de primer ingreso; pero, por el otro, se hizo evidente la ineficacia operativa de las nuevas estructuras centralizadas.

Frente a la complejidad burocrática, la aportación agilizadora del personal de escolares consistió en el despliegue de una auditoría documental exhaustiva y preventiva del expediente del alumno. Esta estrategia buscaba evitar el desgaste del "peregrinaje institucional" y el consecuente desánimo que, desde la perspectiva del trabajador, opera como un factor detonante del abandono escolar. Cuando estos esfuerzos logran articularse, emerge una dimensión comunitaria de trabajo en equipo en atmósferas relacionales distendidas que dotan de satisfacción al personal al constatar la

transformación subjetiva y el incremento del interés del estudiante desde su ingreso hasta la conclusión del bachillerato.

Por su parte, el discurso del personal técnico de Biblioteca aporta una perspectiva histórica longitudinal de alta densidad analítica, al haber presenciado la fase fundacional de la institución y la implementación primigenia del Problema eje. Las narrativas reconstruyen una etapa de intensa cohesión comunitaria y horizontalidad organizacional, caracterizada por una participación colectiva densa que involucraba de forma activa incluso al personal de intendencia. En este periodo germinal, la biblioteca se instituyó como el espacio físico y el centro de gravedad del establecimiento debido a la centralización de los soportes informativos impresos.

Desde este mirador técnico, el Problema eje es conceptualizado bajo una triple dimensión epistémica: como patrimonio cultural de la comunidad, como la memoria histórica del plantel y como el sello identitario irrenunciable del modelo del IEMS. Asimismo, es valorado como un dispositivo pedagógico de alta eficacia para la adquisición de competencias metodológicas de delimitación temática y búsqueda especializada de información, verificándose retrospectivamente que múltiples egresados retornan a las instalaciones de la biblioteca para consultar sus propios manuscritos, utilizándolos como la matriz heurística para el desarrollo de investigaciones en el nivel de educación superior.

El personal de biblioteca devela, además, el despliegue de aportaciones metodológicas instituyentes de gran calado estructural. Ante la disparidad formal, la ausencia de datos críticos (como matrículas o nombres completos) y la heterogeneidad caótica en los manuscritos presentados por las diversas academias, el área diseñó de forma autónoma la plantilla estandarizada de la portada oficial del Problema eje que norma el formato actual.

De igual manera, frente a la parálisis de la oficina de Servicios Escolares respecto al destino de los ejemplares impresos obligatorios, el personal técnico de biblioteca instrumentalizó sus saberes de clasificación archivística para fundar la *Colección Especial de Problemas Eje*, traduciéndose en una base de datos digital e interactiva (títulos, modalidades, autores) que opera hasta la fecha como material de consulta permanente para la comunidad interna y los docentes.

Finalmente, el análisis recupera la capacidad de resiliencia y respuesta emergente del personal durante la contingencia por COVID-19. Con el objetivo de contrarrestar la clausura del espacio físico escolar, se diseñó de manera independiente un blog digital que alojaba hipervínculos, repositorios institucionales y materiales digitalizados de la propia biblioteca para garantizar la consulta en línea. A pesar de que esta iniciativa costó amonestaciones administrativas por parte de las autoridades debido a la rigidez de los canales oficiales, la herramienta demostró su viabilidad histórica y técnica, manteniéndose vigente en la postpandemia.

En síntesis, las narrativas del personal administrativo demuestran que lo instituido en el Problema eje no solo norma la dimensión burocrática y material del Instituto, sino que convoca los saberes subalternos del personal en una dialéctica constante donde lo instituyente muestra las fisuras del sistema. Se constata, en última instancia, una polarización en las representaciones sociales del dispositivo, coexistiendo el compromiso ético-comunitario con aquellas posturas burocráticas y docentes para quienes el Problema eje ha quedado reducido a la vacuidad de un mero trámite administrativo.

La dimensión procedimental y metodológica del Problema eje, reconstruida desde la memoria del estudiante egresado, devela una espacialidad del trabajo intelectual de naturaleza híbrida y flexible. Lejos de restringirse a los linderos físicos del cubículo o al confinamiento del hogar, la interacción didáctica con la diada evaluadora se desenvuelve mediante flujos dinámicos que intersectan la presencia cara a cara con la virtualidad asincrónica del correo electrónico; "…por lo general yo iba a su cubículo pero... le mandaba mis avances por correo".

Esta alternancia sociotécnica operó como una estrategia de mitigación adaptativa frente a las incompatibilidades horarias o la saturación de la carga académica del Docente Tutor Investigador (DTI). Asimismo, el proceso heurístico de recolección informativa se define a partir de una complementariedad de soportes, donde la persistencia del formato empírico local (v.gr., fichas de trabajo manuales para asentar datos etnográficos o experiencias con síndromes clínicos) coexiste de forma orgánica con la indexación digital y bases de datos a nivel internacional, estructuradas de forma autónoma desde la infraestructura familiar del estudiante.

Un hallazgo analítico de alta relevancia estriba en la emergencia de lo que se puede denominar el "sínodo extendido o informal". Ante los bloqueos escriturales y las tensiones técnicas derivadas del emparejamiento con jurados cuyas disciplinas científicas no siempre coincidían con la naturaleza del objeto de estudio (v.gr., un evaluador de matemáticas para un tema de corte humanístico, o viceversa), el estudiante egresado movilizó recursos relacionales periféricos dentro del plantel.

Las narrativas visibilizan la participación solidaria de docentes ajenos al sínodo normativo; "…el de literatura me ayudó mucho en cuanto a redacción... fue como un apoyo extra". Estos docentes intervinieron de

forma benévola para resarcir las dificultades del alumno en la construcción de la bibliografía, la localización de editoriales o la preparación de la elocuencia para la réplica oral.

Esta red informal de cooperación docente evidencia que la producción del Problema eje activa un tejido comunitario que subsana las fracturas operativas de la burocracia central.

Por otra parte, la elección del Director del proyecto se encuentra fuertemente mediada por la afinidad electiva y el capital relacional construido en los primeros tramos del bachillerato. El estudiante tiende a reclutar como asesores a aquellos docentes con quienes comparte marcos de interés extra-académicos o consumos culturales comunes, tales como la filosofía, la historia o el impacto social de fenómenos lúdicos como el fútbol "compartíamos intereses... teníamos el conocimiento y el gusto por el fútbol".

Esta horizontalidad desdibuja momentáneamente la asimetría del poder institucional, instalando una relación dialógica basada en la categoría nativa del "compa maestro". Es precisamente esta complicidad intelectual y afectiva la que posibilita transitar de la plática cotidiana y amena a la profundización epistemológica del manuscrito, dotando al proceso de una fluidez que contrasta con el carácter punitivo que los estudiantes certificables suelen atribuir a los cronogramas rígidos.

Finalmente, el análisis retrospectivo sitúa el desenlace del Problema eje bajo una categoría de plusvalía identitaria y orgullo de clase. Si bien en el trayecto inicial el dispositivo de investigación terminal es percibido de manera unánime como una carga curricular opresiva, el acto de consolidar el egreso mediante la defensa de un manuscrito de rigor científico permuta

dicha resistencia en una profunda satisfacción existencial; "…al salir fue todo lo contrario... te da un cierto orgullo haberlo realizado".

El egresado del IEMS construye su distinción académica frente a los egresados de otros subsistemas de educación media superior mediante la asimilación consciente de que posee un capital metodológico diferenciado "…te da como un plus y dices guau ya tengo una tesis en la prepa". El Problema eje, en última instancia, deja de ser el obstáculo burocrático de un aparato normativo para instituirse en la memoria histórica del sujeto como el rito de pasaje que legitimó su ingreso al pensamiento crítico y a la madurez intelectual.

El análisis microconfigural de las estrategias didácticas desplegadas por los Docentes Tutores Investigadores (DTI) devela que el espacio físico del cubículo ha sufrido una resignificación política y pedagógica en la era contemporánea. Lejos de ser únicamente un entorno para la asesoría técnica, la presencialidad total en el cubículo opera actualmente como un dispositivo de vigilancia epistemológica frente a los retos emergentes de la info-tecnología y la proliferación de inteligencias artificiales generativas.

Los discursos docentes explicitan una preocupación creciente por el riesgo de suplantación autoral, donde el cubículo se instituye como el único reducto material capaz de verificar la autenticidad del proceso de escritura mediante la observación directa del estudiante en el acto de redactar o la confrontación dialógica inmediata.

Frente a esta vulnerabilidad digital, coexisten dos posturas institucionales nítidas: una de corte restrictivo que busca blindar el manuscrito del plagio algorítmico, y otra de orden instituyente y flexible que rehúsa ejercer una persecución punitiva —adjetivada metafóricamente por los actores como

una "…época de la Santa Inquisición"—, optando por integrar instrumentalmente las tecnologías bajo la condición irrenunciable del rigor crítico, el filtrado de fuentes y la honestidad en el aparato de citación.

En este plano relacional, la elección del binomio director-asesorado desborda los criterios de correspondencia estrictamente disciplinar para fundarse en un contrato psicológico y afectivo de carácter informal. Los informantes acuñan la categoría nativa del "clic" para nombrar la emergencia de una sintonía emocional, reciprocidad y confianza mutua que determina la filiación del estudiante hacia un DTI específico "…los estudiantes nos escogen por algo que ellos sienten... hay que responder a esa confianza".

Esta transferencia afectiva funciona como el motor motivacional del Problema eje, permitiendo que incluso aquellos estudiantes con trayectorias irregulares o con ritmos de trabajo discontinuos "…el que va siempre con prisas" sostengan el compromiso a través del envío asincrónico de avances y el autoestudio, subordinando el aislamiento físico a la solidez del vínculo relacional.

Frente a esta fragmentación de los saberes, emergen micro-procesos de resistencia institucional y articulación colegiada inter-académica, encaminados a agilizar el dispositivo. Destacan las iniciativas conjuntas entre los DTI de diversas disciplinas y la Academia de Lengua y Literatura para el diseño e implementación de cursos de estandarización sobre sistemas de citación y formatos monográficos, con el fin de unificar los criterios que el diseño macro-institucional omitió normar.

De manera homóloga, en el área de Artes, los docentes instituyeron talleres prácticos semanales que armonizan de forma simultánea el proceso de

manufactura de la obra plástica con la investigación documental del marco conceptual. Estos hallazgos demuestran que el éxito formativo del Problema eje no descansa sobre la consistencia de los manuales técnicos oficiales —los cuales, a decir de los informantes, requieren ser traducidos "al lenguaje de los chavos"—, sino sobre la capacidad del DTI para tejer puentes interdisciplinares, asumir la dirección como un acto de responsabilidad humanista y defender la autonomía de pensamiento del estudiante frente a los vicios de la reproducción mecánica de la información.

4.2 Análisis intercategorial

El examen intercategorial del dispositivo de certificación devela que la figura del Docente Tutor Investigador (DTI), en su función de Director, constituye el núcleo central y el dinamizador longitudinal de la matriz operativa del Problema eje. El director absorbe una densidad multifuncional que abarca desde la instrucción metodológica y la contención afectiva, hasta la gestión de la tramitología administrativa; seguimiento de cronogramas, registros ante Servicios Escolares y socialización de lineamientos normativos.

La adquisición de la información logística por parte de los directores no opera a través de canales institucionales homogéneos; por el contrario, los discursos denuncian omisiones por parte de las autoridades locales, lo que obliga a la emergencia de redes de apoyo mutuo e informal entre pares académicos para subsanar los vacíos informativos mediante el uso del correo institucional o minutas de reuniones plenarias. Un informante del área de Matemáticas objetivó esta disfunción al señalar: "…no se comprende por qué la coordinación omitió proporcionar los calendarios del Problema eje… afortunadamente los compañeros de academia compartieron la información".

Esta discontinuidad en la estructura formal es amortiguada recursivamente por el personal administrativo de ventanilla. Como refieren los testimonios del área de Química, el personal de Servicios Escolares suele flexibilizar sus jornadas laborales para cubrir la ausencia de personal en el turno vespertino, demostrando que la viabilidad del proceso descansa sobre la voluntad relacional de los actores y no sobre la estabilidad del diseño burocrático.

En cuanto a la experiencia de los DTI como Directores de Problema eje, la mayoría de los casos ha trabajado de manera presencial con los estudiantes en asesoría y el espacio académico más frecuente es su cubículo. La fase germinal del proceso, centrada en la elección del objeto de estudio, devela una tensión entre la racionalidad disciplinar y la dimensión afectiva.

Aunque el modelo instituido postula que el alumno elige su objeto temático en función de una simetría con su área de conocimiento o asignatura de interés, la evidencia de campo demuestra que el criterio determinante de selección es la confianza intersubjetiva, la empatía y la compatibilidad relacional previa con el docente "…el que trabaja bien conmigo", subordinando incluso el dominio técnico o la especialización temática del DTI. Como consecuencia de este fenómeno relacional, la planta docente asume con regularidad la dirección de investigaciones que desbordan sus fronteras epistemológicas tradicionales.

Ante esta realidad, los DTI despliegan estrategias didácticas diferenciadas: los docentes adscritos al área de Planeación y Organización del Estudio (POE) declaran invertir fases temporales tempranas para coadyuvar a que el estudiante devele su interés heurístico; en contraste, las áreas de Artes Plásticas e Historia reportan la persistencia de núcleos temáticos recurrentes asociados al consumo estético cotidiano de los jóvenes o al interés histórico

por movimientos coyunturales como el fenómeno socio-político de 1968, identificándose en la postpandemia una emergencia notable de objetos de estudio vinculados a las teorías de género.

Un DTI de Artes plásticas señala que existen algunos temas recurrentes que les interesan desde que los estudiantes toman clases y uno de Historia señala que "…les sigue llamando la atención lo del movimiento del 68… y en la actualidad hay otros temas relacionados con el género que antes los estudiantes no elegían". Una DTI de Lengua y Literatura señaló la importancia de que "…como profesores seamos abiertos" aunque los temas que eligen no sean canónicos, hay un abanico de opciones que nos llevan a mantenernos actualizados y adaptarnos a sus necesidades".

En este sentido, todos los entrevistados señalaron que han aprendido mucho de los temas que no conocían y que los estudiantes en múltiples ocasiones saben más que ellos, entonces aprenden juntos en función de que proporcionan, buscan, seleccionan y analizan con ellos información de diversas fuentes.

De este modo, se activa el bucle de recursividad transdisciplinar y el intercambio de saberes planteado por Édgar Morin: el proceso metodológico transmuta en un espacio de co-aprendizaje donde el estudiante suele detentar un dominio mayor del dato contextualizado, obligando a una construcción conjunta del conocimiento mediante la búsqueda, selección y análisis crítico de fuentes de información diversificadas.

No obstante, esta permeabilidad heurística encuentra resistencias al interior del propio cuerpo docente. Testimonios del área de Física advierten sobre los riesgos de admitir propuestas distantes del campo disciplinar original, ejemplificando la distorsión semántica que sufren los conceptos científicos

(como el término *"tóxico"*) al ser trasladados de forma laxa al lenguaje cotidiano o al análisis de las humanidades.

Por otra parte, los tiempos de asesoría son personalizados y permiten un intercambio comunicativo directo, aunque también pueden comunicarse por correo electrónico o redes sociales como Facebook. Las técnicas que utilizan para este momento inicial de la investigación y para la búsqueda de información son variables y depende del tema.

En cuanto a las dinámicas operativas de la asesoría, se reporta una frecuencia normativa de una a dos sesiones semanales en el cubículo, alternadas con interacciones asincrónicas mediante redes sociodigitales como *Facebook* o por correo electrónico. Las estrategias didácticas varían significativamente según el campo del saber; mientras en las ciencias exactas se reportan dinámicas de co-redacción en tiempo real dentro del cubículo para corregir la prosa de forma inmediata, en las disciplinas artísticas, como Artes Plásticas y Música, el proceso desborda el cubículo para trasladarse a los talleres y laboratorios específicos, permitiendo una supervisión empírica directa sobre la manufactura de la obra plástica o el ensayo de las piezas de ejecución musical.

Algunos DTI de Artes y de Música utilizan los espacios específicos de su área, además de sus cubículos de trabajo como el Taller de Artes y el Salón de música para que los estudiantes elaboren su obra o ensayen alguna pieza musical que van a presentar. Ahí supervisan constantemente su trabajo.

En este sentido, hay una diversidad de técnicas y aspectos que utilizan los DTI´s dependiendo de la fase del Problema eje. Al inicio, todos los entrevistados señalan las vicisitudes y retos para que los estudiantes realicen el Plan de Trabajo. En cuanto a la delimitación del tema, un DTI de

Filosofía compartió varios ejemplos que utiliza como estrategia didáctica con sus dirigidos, sobre la base de que abarcar demasiado "…no conduce a ningún resultado más que a la confusión y a la frustración".

Por otra parte, todos los entrevistados coincidieron en que se presentan varias dificultades para que los estudiantes redacten su trabajo escrito, hilvanen ideas o tengan claridad. Hicieron hincapié en que es muy importante que el estudiante se exprese con sus propias palabras y no copie y pegue o cometa plagio de otro texto sin citar la fuente. Señalan que las generaciones han ido cambiando y con la aparición de la era digital, se vuelve un reto la comprensión lectora y la paciencia que requiere leer textos extensos.

La producción del manuscrito devela severas deficiencias estructurales entre los estudiantes respecto a las competencias de lectoescritura, la articulación lógica de ideas y la claridad sintáctica. Los directores enfatizan la vigilancia epistemológica para erradicar el plagio académico y fomentar el uso de la palabra propia; este reto se ha agudizado en la era digital debido a las transformaciones culturales de las nuevas generaciones, caracterizadas por una baja tolerancia a la frustración y dificultades severas en la comprensión de textos de alta densidad.

Frente a estas patologías de la comunicación, el diálogo intersubjetivo se instituye como la herramienta metodológica fundamental y el dispositivo por excelencia para la resolución de disensos relacionales dentro del ecosistema del IEMS. En todo el proceso de elaboración del Problema eje la herramienta fundamental es el diálogo entre DTI´s y estudiantes. El diálogo es el principal método y la búsqueda de acuerdos entre ambas partes, incluso para resolver malos entendidos o desacuerdos.

La mayoría de los DTI´s coincidieron en la importancia de mantener comunicación con el Revisor cuando ellos son Directores o viceversa para aclarar los malos entendidos, confusiones y situaciones que se dan. Un DTI de POE señaló que "…algunos Directores les piden a los estudiantes en su Problema eje que utilicen un lenguaje muy elevado" y varios entrevistados coincidieron en que es muy importante comprender que el nivel del Problema eje es el de una investigación de bachillerato. Esto parece que algunos compañeros, no lo tienen presente.

Se advierte que se han formado grupos de Directores que recomiendan ciertos Revisores y que algunos "…profesores como los de Computación muchas veces no formamos parte de los procesos de certificación", o bien, por problemas de "egos" o falta de disposición para trabajar en conjunto por antecedentes de situaciones complejas que se han generado entre DTI´s donde cada quien "se mete a su cubo" como comenta un DTI de Historia.

Con relación a la exposición oral, los Directores son quienes más asesoran a los estudiantes de múltiples formas, dado que el reto principal no es la elaboración de la presentación electrónica en la mayoría de los casos, sino exponer su trabajo frente al público y responder a las preguntas que él y el Revisor les realizan, a veces también el integrante de la COEVA.

Su trabajo en este momento consiste en apoyar al estudiante para la selección de imágenes, revisión del texto en sus diapositivas. La mayoría coordinan los ensayos de la exposición oral e incluso enumeraron algunas técnicas y recursos didácticos más utilizados: el DTI de POE trabaja en Talleres junto con otros DTI´s el manejo de voz y la respiración.

Otros se enfocan más en *tips* para adquirir seguridad y pánico escénico. Algunos compartieron técnicas de motivación como el DTI de Filosofía: la

intención paradójica y la DTI de Lengua y Literatura señala que las han obtenido de otros compañeros o de su acervo cultural.

Una dificultad es la cantidad de problemas ejes que suele tener a su cargo el Director y que se debe a situaciones como la falta de otros DTI´s en el turno correspondiente o el prestigio que ya tienen algunos y que atrae a que los estudiantes los elijan como Directores.

Todos los entrevistados coincidieron en que la labor como Revisor es menos comprometida y exigida que la del Director, pero su forma de trabajo es variable. Puede estar presente desde el inicio del Problema eje o hasta cuando ya los estudiantes concluyen el trabajo escrito. Sin embargo, ven como un elemento negativo que les entreguen el trabajo unos días antes para hacer correcciones y en ocasiones no tienen suficiente tiempo o hay demasiada carga académica.

Varios señalaron que su trabajo consiste en sugerir fuentes de información, "…rastrear que no sea copia y pega" menciona el DTI de Artes. Algunos resuelven dudas acerca del tema pero la mayoría trabaja directamente con las correcciones de ortografía, puntuación, redacción, sintaxis, coherencia entre párrafos, formato, estilo y que vayan de acuerdo con la modalidad elegida: ensayo, monografía, etc. Un DTI de Artes refiere que se fija "…más en la forma que en el contenido".

En lo referente a la evaluación y a la determinación del promedio final, el DTI de Artes relató brevemente que "…al principio el Instituto no tenía número para que los estudiantes pudieran ingresar a otros sistemas educativos y estuviera en su certificado y en distintos planteles… al mismo tiempo… se comenzaron a crear opciones de reglas de cómo se podía crear esa evaluación."

En Álvaro Obregón I se generaron diferentes rubros que poco a poco se hicieron más simples y se quedó en listas de cotejo para evaluar el desarrollo del trabajo escrito y la presentación oral. Aunque "…no en todos los planteles se seguían los mismos criterios… algunos los compartían porque los coordinadores se los pasaban, tomaban esas ideas y los implementaban en los planteles pero nunca hubo una normatividad que dijera cómo se iba a llevar a cabo eso".

También en Álvaro Obregón I se creó un algoritmo para considerar la trayectoria académica del estudiante que se promediaba con el Problema eje. Mientras, en el plantel de Iztapalapa I, por ser el primer plantel, se decidió que el promedio mínimo del certificado sería por encima de 8 y es un criterio que sigue vigente hasta la actualidad.

Aunque varios DTI´s señalan que los criterios de evaluación que utilizan para el Problema eje ha variado a lo largo del tiempo. El DTI de Matemáticas señala que "…sufre siempre por la responsabilidad que implica que en el Director y el Revisor recaiga el peso del promedio final", por eso entrevista al tutor, a los profesores y al mismo estudiante. La mayoría de DTI´s como Directores o Revisores cada uno da su evaluación y lo acuerdan, aunque el DTI de Artes señala que "…sigue siendo un aspecto problemático".

Por lo general, como grandes criterios de evaluación incluyen: plan de trabajo, trabajo escrito, realización y originalidad de la obra plástica o musical, exposición oral e intercambio comunicativo de preguntas y respuestas. Señala el DTI de Artes plásticas que para él ha sido "…bastante laborioso y bastante complicado porque al principio con los primeros Problemas eje la problemática era la evaluación… todos éramos muy exigentes."

> …había discusiones acerca de cómo eran los protocolos o los marcos teóricos y todos los manejábamos de maneras diferentes… Lengua y Literatura nos decía cómo citar, hubo Cursos para estandarizar cómo se tenía que citar y de la cantidad de problemas ejes, los profesores del último semestre son los que acaparan más.

En el análisis intercategorial de los inicios del Problema eje, tanto el DTI de Artes como una egresada de Tláhuac, coinciden en que en los inicios del IEMS no existían modalidades y tampoco el integrante de la Comisión Evaluadora. Sólo un panel de profesores que evaluaba la investigación.

De igual manera, la aproximación analítica a las trayectorias de los Docentes Tutores Investigadores (DTI) muestra que el ingreso al Instituto de Educación Media Superior (IEMS) estuvo marcado históricamente por un vacío normativo e instructivo respecto al dispositivo central de certificación. Lejos de una incorporación mediada por procesos de habilitación institucional homogéneos, las narrativas del profesorado evidencian una marcada "arqueología de la ignorancia" en torno al constructo del Problema eje.

Múltiples informantes declaran no haber escuchado jamás el término antes de su adscripción formal, viéndose obligados a subsanar este desconocimiento a través de un currículum informal y relacional, donde el saber circulaba de forma fragmentada, contingente y *"de oídas"* entre pares académicos, o bien restringido a nociones someras provistas en cursos de inducción tardíos o guías generales que solo describían la estructura formal del manuscrito.

Esta carencia de "documentos duros" y lineamientos metodológicos estables forzó la emergencia de una respuesta instituyente, la incorporación de elementos identitarios y metodológico de la educación superior hacia el

bachillerato. Ante la ausencia de un marco propio, los DTI recurrieron a sus propios acervos académicos y antecedentes como investigadores en formación de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) o la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) explicitaron la importación directa de los manuales de metodología e incluso la bibliografía de sus almas mater para estructurar los procesos de certificación de los estudiantes del nivel medio superior.

Esta transposición didáctica no estuvo exenta de contradicciones orgánicas. El lenguaje técnico, especializado y abstracto de la academia universitaria operó como un factor que intervino y se proyectó de forma laxa sobre los estudiantes. Los discursos de campo denuncian de forma autocrítica, pero pierden de vista el estatus ontológico del sujeto de aprendizaje del bachillerato.

Asimismo, la reconstrucción intercategorial permite visibilizar el colapso histórico de la utopía fundacional del Problema eje: la omnidisciplinariedad. Revelan que el constructo original fue diseñado para que el estudiante abordara una problemática concreta de manera simultánea y coordinada "…desde todas las áreas del conocimiento". No obstante, la praxis real del aula y el cubículo demostró la inviabilidad operativa de este enfoque debido a la incompatibilidad irreductible de los métodos, las asimetrías de los lenguajes y las resistencias corporativas de las asignaturas.

Esta crisis forzó una reconfiguración adaptativa del modelo instituido, replegando las investigaciones hacia el confinamiento de las Academias bajo modalidades más acotadas y controlables, tales como las monografías o los reportes específicos de Ciencias Experimentales (Física y Química).

Esta fragmentación procedimental afectó de manera aguda al sistema semiescolarizado. El análisis transversal demuestra que el despliegue de este sistema operó bajo una profunda incertidumbre institucional; los docentes y los enlaces de certificación carecían de certezas operativas sobre cómo debía ejecutarse el egreso, optando las autoridades centrales por una salida de corte burocrático: homologar punitivamente la evaluación del sistema semiescolarizado bajo los parámetros rígidos del sistema escolarizado, ignorando las particularidades temporales de su población estudiantil.

Frente a este escenario de dispersión en los quince planteles originales —los cuales implementaron el dispositivo en simultáneo, pero con criterios dispares—, emerge la figura de un manuscrito unificador del semiescolaizado: el *Manual del Problema eje*. Las narrativas de algunos rescatan este documento como el primer andamiaje regulatorio real que permitió estandarizar los procesos en las sedes, el cual operó de manera híbrida y complementaria con los manuales de Planeación y Organización del Estudio (POE II).

Se devela, en última instancia, que las bases de la certificación del IEMS no brotaron de una racionalidad normativa centralizada, sino de un proceso recursivo de aciertos, errores y adaptaciones donde los DTI´s debieron movilizar la totalidad de sus recursos biográficos e intelectuales para dotar de viabilidad al Proyecto Educativo.

Pese a todas las irregularidades, el análisis longitudinal de las narrativas de los egresados devela que la experiencia con el Problema eje opera como un suceso de ruptura epistemológica y autodescubrimiento cognitivo. Al confrontar retrospectivamente el proceso de construcción del manuscrito, el egresado identifica el ejercicio no como una exigencia puramente sumativa,

sino como una plataforma de habilitación universitaria que visibiliza y resarce el rezago escritural heredado de la educación básica; "…te topas con la realidad de que no sabemos redactar... hacer y rehacer otra vez la redacción del párrafo... sin plagiarte a nadie".

Esta confrontación con el rigor de la microestructura textual —la coherencia, la cohesión y la originalidad discursiva— es significada como un desafío de alta complejidad para el nivel de bachillerato, el cual adquiere validez social y pedagógica al distanciarse de la reproducción memorística de contenidos para priorizar la producción de un conocimiento con valor utilitario y comunitario.

Estas condiciones de producción intelectual cobran sentido al analizar la arqueología socio-técnica en la que se desenvolvieron las generaciones fundacionales. Los discursos describen entornos tecno-pedagógicos caracterizados por la rusticidad instrumental, la inexistencia de conectividad ubicua y la incompatibilidad de los sistemas operativos escolares con los motores de búsqueda emergentes "…era muy rústico y usaba fichas porque no tenía yo computadora todavía".

Lejos de la inmediatez que provee la indexación digital contemporánea, el proceso heurístico del egresado dependía de un trabajo de campo analógico: el peregrinaje por bibliotecas públicas, la sistematización manual en fichas de trabajo y el acopio físico de fotocopias. Paradójicamente, esta precariedad material potenció el desarrollo de una disciplina metodológica y un pensamiento estructurado y orgánico "…el hacer un capítulo, el ser metódico... eso sí me dejó", que permitió al estudiante asimilar la historia y el conocimiento no como categorías estáticas u objetos de consumo, sino como un continuo en transformación donde el sujeto se asume como agente transformador de su propia realidad cotidiana.

En este concierto de tensiones y carencias materiales, la conexión intersubjetiva con el Docente Tutor Investigador (DTI) se erige en el factor determinante que posibilita la sobrevivencia académica de una población estudiantil geográficamente segregada y socialmente vulnerable. Las narrativas de los egresados conceptualizan explícitamente el entorno sociofamiliar de la periferia urbana bajo la noción de desamparo institucional "…esta bola de alumnos están dejados de la mano de Dios y toda la periferia y lo sabemos".

Ante trayectorias de vida marcadas por la violencia, la tristeza o la carestía material, la praxis del DTI transita de la mera transmisión de saberes hacia una pedagogía del cuidado y la hospitalidad afectiva, donde el reconocimiento del dolor y la vulnerabilidad del otro se instituye como el prerrequisito epistemológico para el aprendizaje "…no puedes enseñar si está dolido, si está dañado, si está hambriento".

La labor del asesor consiste, por ende, en conectar con las preocupaciones vitales del discente para canalizarlas a través del andamiaje de la investigación científica, garantizando que el objeto de estudio emerja del genuino interés del alumno y funcione como un mapa orientador para su porvenir existencial.

Finalmente, la profundidad de este vínculo intersubjetivo se manifiesta en la persistencia de un lazo afectivo transferencial de carácter trans-institucional. Las declaraciones revelan que la disolución del estatus jurídico de "alumno" tras el egreso, no fractura la continuidad de la díada tutor-estudiante. El contacto se prolonga a lo largo de los años, transmutando en una filiación simbólica donde el sujeto busca el cobijo moral de su antiguo

asesor, incluso en la vida adulta; "…no he roto contacto con mi tutor... sigue siendo mi maestro, sigue siendo mi tutor".

Esta persistencia del vínculo, matizada por demandas afectivas de reconocimiento y permanencia, demuestra que el Problema eje en el IEMS no opera como un mero trámite administrativo de egreso, sino como un dispositivo de subjetivación política y existencial. En última instancia, el éxito del modelo no descansa en la rigidez de su control burocrático o punitivo, sino en la capacidad performativa del cubículo para constituirse en un espacio donde la dignidad, la escucha y el rigor científico rescatan al sujeto de la exclusión social.

4.3 Análisis transversal

Como línea transversal apareció la Réplica Oral. La presencia de familiares, amigos y miembros del plantel en la réplica oral no sólo refuerza el vínculo emocional, sino que también retroalimenta la comprensión del estudiante sobre el sentido de su aprendizaje. Al mismo tiempo, esa experiencia se convierte en explicación viva para la comunidad: el estudiante muestra públicamente lo aprendido y la comunidad comprende y valida el proceso.

En términos de la complejidad de Édgar Morin, la réplica oral condensa el bucle de recursividad entre la *comprensión subjetiva* y la *explicación objetiva*. No se trata de un proceso lineal: la afectividad comunitaria genera las condiciones de posibilidad para la comprensión del saber, mientras que la exposición pública produce la explicación viva del proceso científico. Al verbalizar y defender sus argumentos frente al sínodo y la comunidad, el estudiante procesa de forma metacognitiva su propio aprendizaje, al tiempo que la colectividad comprende, legítima y asimila el valor social y cultural del bachillerato del IEMS.

No es una exposición cualquiera, de allí depende su promedio. GAM III; "…para los familiares…sobre todo los papás, es la cerecita del pastel, el postre… es muy emotivo, muy bonito, es una ceremonia de reconocimiento. Muestran si están o no durante el proceso educativo." La réplica oral es un momento donde el estudiante explica lo aprendido y, al hacerlo, comprende mejor su propio proceso y la comunidad, al escuchar y participar, también comprende y explica a su manera el valor del bachillerato.

Otro elemento transversal fue la figura de la Comisión Evaluadora. El DTI de Artes Plásticas, da un poco de contexto histórico de cómo surge esta figura: se crearon las distintas modalidades del Problema eje:

> …a partir de que se creó eso de la COEVA; cómo se iba a desarrollar, quién le iba a dar seguimiento, cómo iba a estar la evaluación. Se tuvo que llevar a cabo esa instancia que originalmente era la que calificaba el trabajo, no el Director ni el Revisor, era la COEVA. Pero duró muy poco porque generó demasiadas complicaciones, demasiados pleitos. Por lo que se hicieron cargo de la evaluación el Director y el Revisor.

En cuanto a su participación como integrante de la Comisión Evaluadora, comenta el DTI de Artes que "…al principio, nos tocó hacer de todo. Éramos como un juez o más bien un jurado… de inicio teníamos una participación más protagónica en la exposición... hacían preguntas que sacaban de onda a los chavos" generaba conflictos entre profesores y hubo hasta conflictos personales que relegaron su papel a ser solo un espectador.

Los entrevistados detallaron aspectos que permitieron detectar que debido a decisiones de los Coordinadores y dificultades entre la comunidad de los planteles, han llevado a la Comisión Evaluadora a acotar o modificar su intervención en el proceso de certificación. De tal manera que en varios planteles sólo avala el proceso, "…es un maestro de ceremonias que no hace

preguntas como el Director o el Revisor, una vez que el estudiante concluye su exposición".

Sin embargo, la DTI de Lengua y Literatura y el DTI de Historia señalaron que en algunos planteles la COEVA hace sumatorias parciales de la evaluación y al final se hace un promedio con las evaluaciones del Director y el Revisor. Esto constituye el punto más polémico de la participación del integrante de la COEVA y que pareciera revivir, de acuerdo con lo descrito por el DTI de Artes, la idea de que realmente evalúa el proceso.

Otro elemento resultante, transversal y coincidente, fueron las propuestas de diversa índole emergentes al concluir las entrevistas y que podrían agruparse en varias dimensiones:

A. Dimensión Pedagógica y Curricular

- Implementar de forma obligatoria talleres de escritura académica, lectura rápida y habilidades comunicativas desde el segundo semestre del bachillerato, utilizando la asignatura de Planeación y Organización del Estudio (POE II) como la plataforma de inducción y dotación de herramientas para el Problema eje.
- Comenzar a elaborar el Problema eje desde quinto semestre a fin de aminorar el estrés entre los estudiantes.
- Incrementar el acompañamiento ético-afectivo a los estudiantes con objeto de mantener su salud mental.
- Seminarios Interdisciplinarios de Formación: Diseñar espacios de formación colectiva donde las academias con menor participación, como Computación, se integren para capacitar en el uso de soportes digitales y formatos de presentación, rompiendo el aislamiento epistémico de los docentes "el encierro en el cubo".

- Elaborar y socializar materiales didácticos relacionados con el Problema eje.
- Informar a los profesores nuevos acerca del modelo educativo y del proceso de certificación.
- Fortalecer la figura del Tutor académico que en muchos casos coincide con ser el Director de Problema eje.
- Delimitar con claridad las funciones del Integrante de la Comisión evaluadora con base en los lineamientos institucionales existentes.
- Reforzar la relación entre el Director y lo estudiantes, favoreciendo la comunicación, el respeto y la confianza.
- Analizar el proceso de evaluación del Problema eje entre todos los integrantes de las Academias.
- Implementar la labor conjunta entre docentes y buscar la actualización académica.
- Valorar los conocimientos de los DTI´s con respecto al Problema eje evitando imposiciones unilaterales de autoridades o personal que, en gran medida, desconocen el proceso de certificación.
- Buscar la equidad en la distribución de la carga académica entre los Directores y los Revisores.
- Favorecer la elección de un tema que interese y comprometa a los estudiantes.
- Implementar el compromiso y la organización académica de los estudiantes certificables para cumplir en tiempo y forma en las fechas establecidas.
- Encontrar estrategias para el manejo del estrés de los estudiantes certificables.
- Incorporar y fomentar el apoyo entre pares de los estudiantes durante el proceso de certificación, así como el trabajo colegiado entre DTI´s.
- Escuchar la opinión de los estudiantes en la determinación del promedio final del bachillerato.

B. Dimensión Administrativa y Organizacional

- Incorporar a los Bibliotecarios al proceso de certificación.
- Dar a conocer el modelo al personal administrativo y acotar sus responsabilidades a fin de optimizar el proceso de certificación.
- Convenir con los Coordinadores de los planteles en estrategias que faciliten el trabajo entre ellos y los DTI´s.

C. Dimensión Comunitaria y de Identidad Institucional

- Institucionalización de Saberes: Incorporar formalmente al personal de Biblioteca en los comités de diseño de portadas y en la alimentación de la *Colección Especial de Problemas Eje*, legitimando sus herramientas de clasificación y sus entornos virtuales (blogs y repositorios) creados durante la contingencia sanitaria.
- Activación de Redes de Tutoría entre Pares: Fomentar esquemas de co-asesoría y círculos de estudio entre alumnos certificables y estudiantes de semestres iniciales, coadyuvando a la socialización del modelo educativo y la historia fundacional del IEMS.
- Que todos los integrantes de la comunidad conozcan el modelo educativo y la historia del IEMS.
- Vinculación Activa con los egresados: Integrar a los egresados en jornadas de inducción para los estudiantes de nuevo ingreso y de apoyo con los estudiantes certificables.
- Recuperar los conocimientos y experiencias de los integrantes de los planteles con respecto al Problema eje.

Lo instituido del Problema eje toca la materialidad de la institución e identifica elementos que conforman nuestro quehacer y en lo instituyente emergen para mostrar los matices. Ahí aparece, como señala la técnica de Biblioteca, que el Problema eje "…hay para quienes es un trámite", quizá el tiempo, las dificultades y los factores que condujeron a plantear las

propuestas contribuyen a que se quede en el plano de lo instituido en algunos casos.

La experiencia del Problema eje en el Instituto de Educación Media Superior de la Ciudad de México refleja de forma nítida la recursividad del bucle comprensión/explicación postulado por la teoría de la complejidad. La infraestructura tecnológica, los saberes de los técnicos y bibliotecarios, la contención familiar y la dialogicidad horizontal en el cubículo no constituyen variables accesorias, sino filamentos interconectados de un mismo tejido transdisciplinar.

La réplica oral se funda como un nodo donde se cruzan comprensión subjetiva y explicación objetiva, generando un proceso transdisciplinario que fortalece tanto al individuo como a la colectividad.

Esta investigación fue realizada mediante entrevistas, algunas de las cuales concluyeron en diálogo, como fue el caso de las sesiones de los diversos seminarios de investigación del doctorado y las asesorías con mi Directora de tesis en esta educación multimodal. Es esta una recursividad constante de intercambio de saberes que toca lo profesional, lo laboral y lo personal.

Mientras las comisiones evaluadoras escudriñan formatos y cronogramas, la memoria histórica del egresado demuestra que lo que verdaderamente salvó su trayectoria y consolidó su investigación fue el amparo humano, la comida compartida en el cubículo y la pasión moral de su tutor.

El Grupo 1 (DTI): Aporta la perspectiva institucional y epistemológica; visibiliza la resistencia frente a los feudos burocráticos y la defensa de la autonomía del sínodo.

El Grupo 2 (Estudiantes Certificables): Retrata el conflicto en tiempo real; la asfixia del cronograma administrativo, la dependencia burocrática del cubículo y la canalización de la ansiedad mediante la performatividad corporal en el examen.

El Grupo 3 (Egresados): Ofrece la validación histórica longitudinal; resignifica la precariedad técnica original y eleva el vínculo tutorial al rango de un lazo ético y existencial que sobrevive a las fronteras cronológicas del bachillerato.

Conclusiones

La dimensión evaluativa del Problema eje devela una de las tensiones estructurales más agudas entre el original diseño utópico del IEMS y las exigencias de inserción de los egresados en el sistema de educación superior del Estado. Las narrativas históricas explicitan que, en su génesis, el Instituto operaba bajo un esquema desprovisto de asignaciones numéricas tradicionales. Sin embargo, la fricción con los sistemas educativos exógenos —particularmente detonada por los egresados de planteles fundacionales como Iztapalapa— forzó una adecuación pragmática: instrumentalizar el Problema eje como el dispositivo único de traducción métrica para dotar al certificado de bachillerato de un promedio numérico formal.

En esta investigación el aprendizaje se abrió hacia múltiples horizontes de sentido. El recorrido diacrónico e histórico emprendido en el primer capítulo permite descentrar la evolución de la Educación Media Superior (EMS) en México, de una lectura puramente instrumental. Asimismo, rescata algunos apuntes prehispánicos que resaltan la importancia de considerar que la educación no llegó a Tenochtitlán con la llegada de los misioneros españoles y que los evangelizadores tuvieron que aprender desde el idioma distinto, creencias, costumbres y forma de ver el mundo.

Este enfoque es pertinente dado que el náhuatl constituye una asignatura de origen en el proyecto Educativo del IEMS y su rescate como cultura primordial en la Ciudad de México. Se hace notar que, en el pasado, los aztecas tuvieron que enseñar a los evangelizadores, se indican también algunos procesos en que se incorporan a la educación jóvenes que no tenían acceso a la instrucción.

Posteriormente, se van detallando eventos en los que se instaura un territorio de tensiones, logros y disputas políticas que se intensifican a lo largo del siglo XX. Entrecruzamientos sociales con posturas económicas y decisiones gubernamentales van consolidando la fuerza de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) como centro educativo y unificador del país y cordón umbilical que históricamente ligó a la educación media superior. Se muestra que los movimientos estudiantiles y las crisis de absorción matricular no fueron contingencias aisladas, sino manifestaciones de la exclusión estructural del Estado.

La emergencia de experiencias germinales y periféricas —como la Preparatoria Popular, nacida de la movilización de los sectores desplazados— constituyó el sustrato político y la memoria histórica que disputó el sentido ético del bachillerato, que además tenía uno de sus pilares en la formación crítica de índole marxista.

Bajo esta matriz de resistencia se inscribe la fundación del Instituto de Educación Media Superior (IEMS) en el año 2000, al amparo de la transición democrática en el gobierno del entonces Distrito Federal. El Proyecto Educativo del IEMS no se instituyó únicamente como una ampliación de la oferta de absorción matricular, sino como una ruptura paradigmática, epistémica y ética, en la que sin examen de admisión para los aspirantes, se desplazó la lógica de la estandarización por una pedagogía arraigada en el reconocimiento del sujeto.

A través de esta indagación, se constata que los Cursos de Inducción y las Asignatura de Planeación y Organización del Estudio (POE I y II) no representan meros talleres remediales de técnicas de estudio, sino que son la base fundacional donde los estudiantes de la periferia urbana internalizan el pensamiento crítico y se introducen a la investigación.

Sin embargo, la investigación muestra que las estructuras conceptuales del Instituto requieren una constante resignificación y reforzamiento. Los criterios de evaluación primigenios del Problema Eje forjados mediante el trabajo colectivo de los primeros docentes y estudiantes, persisten como una esencia que, como señalaron algunos entrevistados, exige ser fortalecida frente a los riesgos de la inercia institucional.

La figura del Docente Tutor Investigador (DTI) se erige como una identidad laboral y académica *sui generis* en el panorama de la educación media superior en México. Mientras que los subsistemas tradicionales han constreñido la labor docente a la reproducción fabril de la cátedra masificada, el régimen laboral del IEMS abre una posibilidad creadora que asume la incertidumbre y el aprendizaje constante como praxis.

El Problema Eje se instituye como el dispositivo que dota de sentido holístico a este modelo, operando como un nodo donde se interconectan los saberes disciplinares de las asignaturas, con las competencias transversales de las distintas Academias.

A más de un cuarto de siglo de la fundación del Instituto, la investigación devela que la viabilidad del Proyecto Educativo del IEMS y la preservación de su singularidad pedagógica están indisolublemente ligadas a las condiciones materiales de su planta trabajadora. En este frente, el papel histórico del Sindicato de la Unión de Trabajadores del Instituto de Educación Media Superior (SUTIEMS) surge como un vector de resistencia fundamental. El logro de la basificación laboral no ha sido un mero triunfo gremial-económico; representa el blindaje jurídico que hace posible la existencia fáctica y la permanencia de la figura *sui generis* del Docente Tutor Investigador (DTI).

El sindicato ha materializado la premisa de que los derechos laborales son inherentes e indisociables de la excelencia académica. Sostener un modelo basado en la tutoría personalizada, la investigación terminal y el acompañamiento humano, demanda un trabajo arduo y comprometido que se funde como un blindaje institucional frente a la precarización. Depende de la activación y la conciencia colectiva de la propia comunidad el defender esta estructura laboral frente a las inercias del desgaste institucional, asumiendo que proteger la estabilidad del DTI es, en última instancia, resguardar el derecho a una educación crítica y digna para las juventudes de la Ciudad de México.

Esta investigación valida de forma concluyente la recursividad formativa del DTI que, aunque no era una hipótesis inicial, el transcurso del análisis reveló que el proceso de enseñar a investigar en el nivel medio superior no se despliega de manera unidireccional o jerárquica; por el contrario, configura un bucle relacional donde el docente se forma en la investigación junto con el estudiante y el personal administrativo en un diálogo constante de saberes. Esta dinámica recursiva rompe las fronteras de la docencia tradicional de la siguiente manera:

El Vínculo Predictivo POE II-Problema Eje. Existe una continuidad epistemológica vivida desde el segundo semestre, reconocida por los estudiantes y egresados. La provisión de herramientas metodológicas tempranas, constituye el andamiaje que dota de viabilidad técnica a las fases posteriores del registro, conteniendo los niveles de deserción en los tramos críticos de la Certificación.

La nominación de "investigadores" dirigida a los DTI, adquiere realidad en cuanto la enseñanza y el aprendizaje constituyen una intergénesis con los estudiantes, particularmente durante la realización del Problema eje.

La Desmitificación de la Comisión Evaluadora: El integrante de COEVA como se le conoce en el lenguaje institucional por parte de los entrevistados, deja de ser visto sólo como el andamiaje de un sistema o una figura estrictamente fiscalizadora o punitiva. Al incorporarse el DTI a elección del alumno, el proceso (aunque sea breve) puede convertirse en un espacio de acompañamiento y validación dialógica, instituyéndose como uno de los momentos de mayor emotividad y significación biográfica de la trayectoria escolar.

La Horizontalidad del Diálogo como Método Colectivo: Pese a la heterogeneidad de los referentes previos de los DTI´s como investigadores y la dispersión de las estrategias didácticas empleadas (listas de cotejo, mapas mentales, resúmenes), el diálogo emerge como el método fundamental. Este aprendizaje cooperativo entre Directores, Revisores y estudiantes en el marco de los Seminarios de Certificación constituye una anomalía enriquecedora dentro del sistema educativo nacional. Ha sido una posibilidad creadora, de incertidumbre y de aprendizaje constante.

Desde las coordenadas del pensamiento complejo de Edgar Morin, el proceso de elección del tema del Problema Eje moviliza los fenómenos de la identificación y la proyección, activando un doble juego del conocimiento donde las fronteras entre el interés propio y el del otro se vuelven porosas. La incertidumbre que experimenta el estudiante generalmente, adolescente ante un objeto de estudio difuso es compartida por el propio docente, quien con frecuencia se ve forzado a transitar por campos del saber ajenos a su especialización disciplinar.

En este escenario de vulnerabilidad compartida, la investigación devela que la confianza intersubjetiva posee un peso ontológico superior al de la afinidad temática. Cuando el vínculo se reduce a una imposición o a un mero cálculo burocrático, el proceso se clausura de forma prematura; por el contrario, cuando opera bajo la lógica de la comprensión moriniana bidireccional, la asesoría se transforma en un espacio transdisciplinario. Ello exige que el DTI renuncie a su posición de supuesto saber absoluto, asumiendo la investigación como un proceso de *develamiento mutuo o misterio compartido* donde el conocimiento se construye en la contingencia de la interacción cara a cara.

Aprender sí, pero el saber es un reto que se pone en juego en ese proceso y eso implica cierta renuncia a una posición de saber que, en muchos casos, está del lado de los estudiantes y en esto radica lo importante de la mirada transdisciplinaria.

Pretender categorizar los temas que han elegido para realizar su Problema eje sería objeto de otra investigación, pero el mapeo temático de los Problemas eje da cuenta de esta sinergia productora de saberes móviles y creativos. Lejos de restringirse a tópicos escolares intrascendentes, las investigaciones de los estudiantes del IEMS en múltiples ocasiones encarnan inquietudes profundas: la salud física y mental, las crisis del desarrollo humano, las expresiones estéticas propias (ejecuciones musicales o montajes artísticos autogestionados), las narrativas históricas de los movimientos sociales locales y la recuperación de la memoria colectiva, mitos y tradiciones de sus comunidades de origen.

El valor epistemológico puede involucrar una sinergia productora de nuevos saberes creativos y móviles que favorecen el incremento de la comprensión

de la realidad. Pensar, problematizar la realidad y su posición ante el qué y para qué conocer. Al poner en juego sus saberes con los del docente, el estudiante despliega sus argumentaciones desde su propio mundo y experiencia vital.

La intersección de los saberes dinamiza el bucle de la recursividad y despliega horizontes de sentido para los actores involucrados. Entonces, se genera un diálogo entre saberes que no siempre es posible porque este flujo dialógico es susceptible de verse fracturado por la contingencia de las emociones —como el enojo o la frustración del DTI ante el ausentismo del estudiante—, la reactivación de la escucha y la palabra actúa como el regulador ético que permite restituir el proceso y salvar la trayectoria hacia la certificación.

La investigación corrobora de manera concluyente que la producción del conocimiento en el nivel medio superior es una praxis indisolublemente ligada a la dimensión socioemocional y afectiva. La afectividad no opera aquí como un adorno motivacional secundario, sino como una variable ontológica y un vector de retención escolar.

La comunicación puede ser constante y fluir de manera orgánica entre Director y estudiante o, a veces, es interrumpida pero constituye un centro muy importante en la construcción del conocimiento que evidentemente trasciende las fronteras de la formación disciplinar de los DTI´s y embarca a los dos pasajeros en un viaje donde "aprenden a nadar en las aguas de la incertidumbre" moriniana. Por el contrario, la fractura del vínculo afectivo y la emergencia de dinámicas de incomprensión actúan como un obstáculo insalvable que desencadena la parálisis escritural del alumno y la consecuente interrupción o abandono definitivo de su proceso de certificación.

Si bien es cierto que los estudiantes pueden aprender en una asignatura específica en un salón de clase o en un laboratorio, en múltiples ocasiones dado el carácter tan personalizado de la enseñanza de la investigación en el Problema eje, éste no se suscribe a un solo espacio académico aunque tampoco lo excluye, pero es muy frecuente que el diálogo germine en todos los espacios presencial o virtualmente con los estudiantes.

Finalmente, la tesis devela la necesidad imperativa de concebir el dispositivo del Problema Eje bajo un enfoque sistémico integral, donde la dimensión académica y administrativa operen de forma cohesionada y no como estamentos en pugna. El personal de Biblioteca, Sistemas y Servicios Escolares no constituye un apéndice accesorio de la tramitología; representa el andamiaje invisible que gestiona el conocimiento y soluciona conflictos.

La inclusión de sus voces demuestra que el egreso exitoso del estudiante está condicionado por variables que exceden lo estrictamente pedagógico. Las trabas burocráticas provocadas por la apatía administrativa que se da en ocasiones en Servicios Escolares, la falta de una normatividad unificada para el diseño de portadas y sistemas de citación en las Bibliotecas, o las fricciones micropolíticas derivadas de la asistencia remedial que el personal de Sistemas brinda a los alumnos bloqueados digitalmente, constituyen "puntos muertos" que atentan contra la eficiencia terminal del modelo.

Reconocer y oficializar las aportaciones pedagógicas informales del personal administrativo —quienes actúan como facilitadores de información, asesores técnicos y contenedores emocionales de última hora— enriquecería de manera sustancial la producción de la investigación terminal.

El Problema Eje es, en última instancia, el trofeo colectivo y el patrimonio cultural inmaterial del plantel; una radiografía que testimonia cómo el diálogo transdisciplinario, habitado en la cotidianidad de todos los espacios comunes del Instituto (presenciales o virtuales), es capaz de transmutar la vulnerabilidad de la periferia urbana en el nacimiento de un sujeto crítico, autónomo y plenamente habilitado para transformar su realidad y continuar su formación en la educación superior.

Quizá al inicio de esta investigación aparecía una dimensión problemática; las delimitaciones y a la vez la heterogeneidad existente en las diversas modalidades del Problema eje. Una egresada comentó que no etiquetó su Problema eje bajo ningún tipo de modalidad. Para ella lo valioso fue no encuadrar totalmente su estudio en un estilo, formato o tipo de letra, esto incluso cuestiona nuestras estrategias didácticas.

Ser parte de ese proceso al escribir, al dialogar con los estudiantes, con los entrevistados que da como resultado la producción de conocimiento. Esta resistencia a la compartimentación no representa una carencia metodológica; por el contrario, visibiliza la demanda de una plasticidad transdisciplinaria capaz de desbordar los marcos instituidos y socialmente aceptados del saber.

Esta plasticidad pedagógica se manifiesta con potencia epistémica en la hibridación de objetos de estudio que desafían el principio de no contradicción de la ciencia clásica. Otro estudiante que estructuró una investigación confrontando los postulados de la teoría del *Big Bang* con explicaciones alternativas sobre el origen de la vida, concluyendo en una suspensión del juicio ante la imposibilidad de conciliar posturas excluyentes para sus sinodales, ilustra con nitidez lo que Basarab Nicolescu define como la coexistencia de diferentes niveles de realidad.

Mientras que la racionalidad declaraba las teorías como mutuamente excluyentes, la naturaleza abierta del dispositivo del Problema Eje transformó esa aparente aporía en un desafío para toda la comunidad implicada. El Problema Eje, por tanto, transita de ser un mero objeto evaluable a instituirse como una trinchera de emancipación donde las fronteras disciplinares de los DTI son desbordadas por la emergencia del pensamiento complejo del alumno.

Para desentrañar la microfísica y las tensiones del Problema Eje, esta investigación desplazó la visión de la metodología como un simple recetario de técnicas mecánicas, para concebirla como un puente vivo entre el marco teórico y la praxis. La incorporación de los analizadores institucionales de Lidia Fernández —entendidos como dispositivos artificiales de lectura crítica— resultó medular para decodificar las dinámicas profundas que atraviesan al dispositivo. El cruce analítico de los testimonios permitió poner en tensión dialéctica dos dimensiones en permanente disputa:

Imagen 16

Institucionalización

Dimensión Institucional (Lidia Fernández)	Manifestación en el Dispositivo del Problema Eje	Impacto en los Actores de la Comunidad del IEMS
Lo Instituido	Reglas rígidas, lineamientos de formato, burocracia de la COEVA, taxonomías fijas.	Genera parálisis escritural, asfixia temporal y una expectativa tradicional de cátedra masificada en el alumno.
Lo Instituyente	Afectividad en el cubículo, flexibilidad didáctica, intervención del personal administrativo, el "placer de aprender".	Desborda la norma a través del diálogo horizontal, la contención emocional y la horizontalidad transdisciplinaria.

Fuente: Elaboración propia. Institucionalización. 2025

Esta tensión dialéctica se evidenció de forma nítida en la narrativa del egresado que historizó el propio modelo del IEMS en su Problema Eje. En su experiencia, emergió la queja sobre un docente que recurría a crucigramas en lugar de impartir una clase expositiva; un analizador perfecto que devela el choque entre el *saber instituido* del alumno; la expectativa de la cátedra tradicional heredada de la secundaria y la práctica que el modelo busca promover; un docente que descentra su posición de saber para fomentar la autogestión.

El análisis demuestra que cuando el diálogo —presencial o virtual— media en estas tensiones, los sujetos asumen un compromiso ético con la enseñanza. La introducción contemporánea de herramientas como la Inteligencia Artificial debe incorporarse bajo esta misma directriz: no como un automatismo que devalúe el esfuerzo, sino como un andamiaje que enriquezca la discusión y fortalezca la postura crítica.

Asimismo, las estructuras intersubjetivas se complejizan al transitar del cubículo individualizado a los espacios de convergencia colectiva, como los Seminarios de Certificación. En estos dispositivos, coordinados de forma intermitente por DTI´s en los planteles, se practica la interdisciplinariedad. En ellos, el diálogo horizontal activa un bucle recursivo donde los saberes de los DTI son interpelados por las aportaciones y la mirada crítica de los propios estudiantes; una riqueza pedagógica que, si bien solo fue explicitada por un sector minoritario de los docentes entrevistados, representa el núcleo germinal de una comunidad de aprendizaje transdisciplinar única en el nivel medio superior mexicano.

En conclusión, la presente investigación cualitativa interpretativa demuestra de manera incontrovertible que el Problema Eje constituye un dispositivo pedagógico complejo, donde convergen de forma recursiva dimensiones

institucionales, didácticas y subjetivas. El cruce analítico intracategorial e intercategorial expone que, si bien e existen tensiones y fricciones propias de su aparato normativo administrativo (lo instituido), la vitalidad del IEMS descansa en la emergencia de procesos instituyentes caracterizados por la afectividad, la creatividad estética y la plasticidad en la conducción de las tutorías.

La articulación teórica entre el pensamiento complejo de Edgar Morin y el enfoque institucional de Lidia Fernández dotó a este estudio de un marco interpretativo de alta potencia heurística. Se logró comprender la investigación terminal no como un trámite estanco, sino como un espacio de recursividad permanente entre la explicación técnica y la comprensión humana. Los hallazgos de esta tesis no solo aportan a la caracterización del Problema Eje como una práctica formativa singular e innovadora; configuran, asimismo, una plataforma para repensar la totalidad de la educación media superior mexicana.

Al proponer el reconocimiento y la oficialización de los saberes de los trabajadores administrativos (Sistemas, Biblioteca, Escolares), el personal de intendencia, los egresados y las familias, el conocimiento se asume como un bucle multiactoral. Trascender el diálogo informal de los pasillos y escribir sobre nuestras prácticas es un imperativo ético.

Solo mediante una mirada transdisciplinaria, ética y profundamente comunitaria, el acto de investigar en el bachillerato continuará siendo lo que sus fundadores colectivos imaginaron: una semilla de emancipación, un diálogo permanente de saberes y un patrimonio cultural vivo de la sociedad.

Los saberes entre Director y Revisor se han trabajado de forma interdisciplinaria, como se muestra en el Seminario de certificación

coordinado por uno o más docentes en diferentes momentos de algunos planteles con los estudiantes en los que también se pone en juego sus saberes.

En el horizonte de la política educativa contemporánea, la mirada transdisciplinaria ha dejado de ser una utopía marginal para convertirse en una exigencia estatal de carácter nacional. Experiencias internacionales consolidadas en países como Rumania y Sudáfrica —que incorporaron legalmente la transdisciplinariedad en sus estructuras de posgrado— encuentran hoy un eco histórico en México mediante la implementación de la Nueva Escuela Mexicana (NEM) y el Marco Curricular Común (MCC).

La actual reforma de la EMS exige la superación del conocimiento parcelado en asignaturas estancas para transitar hacia proyectos transversales y campos del saber integrados, plasmados ya en la nueva arquitectura de los libros de texto gratuitos.

Bajo este marco de referencia, esta investigación formula su propuesta política y pedagógica central: postular al Proyecto Educativo del IEMS como un modelo pionero y un referente fáctico de coexistencia armónica entre lo disciplinario y lo transdisciplinario. La naturaleza abierta, dialógica y flexible del Problema Eje demuestra que es posible mantener el rigor del contenido disciplinar de las asignaturas mientras se le hace converger en un dispositivo de investigación terminal que atiende la multidimensionalidad de la realidad del estudiante.

El IEMS no necesita importar un modelo de transversalidad abstracta; posee ya, en la memoria histórica de su praxis del cubículo y el Problema Eje, la materialización viva de una pedagogía de la complejidad que puede servir de brújula para la transformación de la educación media superior del país.

Fiel a los principios de la investigación cualitativa interpretativa, esta tesis incorpora un ejercicio de honestidad intelectual sobre las contingencias, mediaciones tecnológicas y afectos que hicieron viable el trabajo de campo. El proceso de recolección de datos enfrentó las tensiones típicas de la micropolítica escolar, asociadas a la dificultad de sincronizar las agendas saturadas de los DTI y a la búsqueda de espacios físicos libres de interrupciones que garantizaran la intimidad del diálogo.

Asimismo, la fase de transmutación del audio analógico al texto digital desnudó las limitaciones de las herramientas de automatización contemporáneas (v.gr., *Transkriptor*, *Otter*, *Transcripción instantánea de google, Speechnotes*). La resolución técnica provino de un retorno a la artesanía digital autogestionada: el uso combinado del dictado por voz de *Word 10*, el procesamiento en un dispositivo *Xiaomi M2004J19G* y una minuciosa edición manual que demandó ralentizar las velocidades de reproducción. Se conviritó en un ejercicio de paciencia al editar varias horas cada entrevista para capturar con nitidez las expresiones nativas y los silencios de los informantes, transformando la transcripción en un trabajo de escucha y escritura artesanal del dato.

Finalmente, el encuentro cara a cara con los sujetos de estudio transformó la subjetividad de la investigadora, quien se planteó como un nodo en la misma investigación dentro del bucle de producción del conocimiento: al ser DTI y haber fungido como Directora, Revisora e integrante de la COEVA, inundando el proceso de una profunda emoción y nostalgia intelectual. Entrevistar a los pares DTI significó asomarse a una faceta oculta de la identidad docente, propiciando una escucha desprovista de las jerarquías cotidianas y un aprendizaje recíproco entre colegas.

El nerviosismo inicial implícito en el abordaje de estudiantes y egresados desconocidos fue disuelto por el propio flujo dialógico, permitiendo que fluyera la entrevista semiestructurada y deviniera en un espacio de confianza donde el humor y el juego relajaron las tensiones. Llegar incluso a espacios donde no es sencillo acercarse.

Al final, el contagio del orgullo identitario con los egresados hacia su *alma mater* operó como el cierre perfecto del bucle investigativo: una confirmación de que historizar y teorizar el Problema Eje es, en última instancia, resguardar la memoria viva y el patrimonio cultural de una comunidad que se niega a devaluar la dignidad del pensamiento crítico. Fue una experiencia muy satisfactoria hablar con otros estudiantes acerca de su Problema eje y recordar los diversos momentos que se han compartido.

De acuerdo con lo que señaló Basarab Nicolescu en su texto de 2013, existen países como Rumania y Sudáfrica que adoptaron la mirada transdisciplinaria en sus programas de Doctorado. La pertinencia del tema queda manifiesta cuando se observa que en ente la implementación de la NOM, la Nueva Escuela Mexicana y el Marco Curricular Común los conocimientos ya no sean parcializados sino transversales y que están plasmados en los libros de texto gratuitos.

Pero aquí cabe la propuesta de que se debería considerarse desde el nivel medio superior en el que quizá a partir de esta investigación, centrada en el Problema eje, se podría preguntar por el Proyecto Educativo del IEMS como un posible ejemplo de coexistencia de lo disciplinario y lo transdisciplinario materializado en la naturaleza abierta del Problema eje.

En suma, la elaboración del Problema eje en el IEMS es un proceso que, implícitamente, concretiza la enseñanza de la investigación en el nivel medio

superior. Las diferentes fases por las que atraviesa este proceso requieren ser analizadas en su singularidad y como partes de un todo articulado que incluye a docentes y estudiantes en un espacio institucional reglamentado.

El análisis de las entrevistas me permitió determinar las fortalezas y debilidades del proceso a fin de reforzar las primeras y contrarrestar las segundas. Considerar la potencia del placer y de la experiencia artístico-creadora y perceptivo-estética para los estudiantes y también para nosotros como DTI´s, pues también aprendemos. Ese placer de aprender en múltiples ocasiones nos relaja si no alcanzamos ciertos estándares metodológicos disciplinarios u objetivos al dirigir un Problema eje.

Finalmente, puedo concluir que a nivel profesional y personal esta investigación en definitiva me llenó de satisfacción y aprendizaje. Me ayudó a dimensionar la importancia de lo que hacemos día a día en los planteles. Me parece que la entrevista es una forma muy importante de conocer las experiencias de otros, de poner en duda nuestras certezas.

La flexibilidad de la Guía de las preguntas abiertas, me permitía reformular y no inducir las respuestas en los entrevistados, a tal grado que en algunos casos, hablaban de otras experiencias relacionadas con la tutoría u otros temas. Me di cuenta de la importancia del lenguaje y del diálogo que, así como en el proceso de certificación es una herramienta fundamental, también lo es en las entrevistas.

En este diálogo constante, hay otros actores involucrados, emergentes que contribuyen y enriquecen: los administrativos, el personal de sistemas, de servicios escolares y de Biblioteca, que en los matices de la complejidad no se pueden quedar de lado. Si bien en sus funciones normativas, laborales e

institucionales no está prevista su participación, interactúan, intervienen, dan apoyo y soporte en momentos decisivos u operativos a los estudiantes.

Cuando van a imprimir un ejemplar del Problema eje o desconocen como guardar el archivo del trabajo escrito en PDF. Quizá esas situaciones no sólo se den en el Problema eje, pero por sus características tan peculiares, forman parte de la recursividad y de ese bucle en el que el conocimiento no sólo convoca a DTI´s y estudiantes sino a otros actores involucrados como familiares, amigos, compañeros de la escuela, trabajadores administrativos y de intendencia, entre otros.

Luego entonces, hay que trabajar en varios frentes, lo que coincide con la visión transdisciplinaria que contempla lo político, lo económico, lo laboral y lo social, incluyendo la educación. El trabajo constante de cooperación entre saberes cotidianos y académicos permite que el diálogo no se centre en un espacio académico y se involucre mayormente a la comunidad.

Como sucede frecuentemente en las investigaciones, aprendemos y se quedan abiertas inquietudes u otras preguntas que pueden dar lugar a otras investigaciones. Pensé por ejemplo en diseñar otras estrategias didácticas para el Problema eje, incorporar a los egresados en el proceso de certificación, en la necesidad del seguimiento y en la importancia de escribir y compartir con los compañeros los hallazgos.

Al finalizar la investigación, me di cuenta de varios aspectos: Primero, el Problema eje funge igualmente como un pretexto para la convivencia de los integrantes de la comunidad escolar. En este sentido constituye también un festejo, es decir, se vuelve un acontecimiento central muy importante porque después de la réplica oral, ya no serán más estudiantes del IEMS sino egresados.

Los objetivos de esta investigación se pudieron alcanzar con la ayuda de muchos compañeros, estudiantes y egresados. No fue sencillo realizar las entrevistas, hubo considerables dificultades técnicas que, no obstante, favorecieron el aprendizaje de nuevas herramientas y el desarrollo de la flexibilidad y la capacidad de adaptación a diversas circunstancias.

En otro orden de ideas, durante el proceso de certificación del estudiante y justo en el instante en que el integrante de la COEVA lee en voz alta el promedio final, se materializa un efecto *performativo*; en ese momento, el estudiante se convierte en egresado.

En muchas ocasiones, la réplica oral es el único encuentro presencial que los docentes tenemos con los familiares. No sólo quienes participamos como Directores, Revisores o Integrantes de la COEVA, sino también docentes o administrativos, incluso personal de confianza y coordinadores invitados frecuentemente por el mismo estudiante.

Este suele ser uno de los momentos más emotivos en el proceso de elaboración del Problema eje, tal y como lo refirieron todos los entrevistados docentes y egresados. Cabe mencionar que también es un aspecto que en mi experiencia he podido constatar; posterior a la presentación oral, vienen las felicitaciones, los abrazos, las fotografías. La réplica oral es un ritual académico como suele serlo en las instituciones de nivel superior, ya sea de licenciatura o posgrado.

Como se ha visto a lo largo del estudio, el Problema eje requiere del trabajo en conjunto, incorpora a los estudiantes y egresados en diversas actividades como Talleres y cursos que reafirman el vínculo con la comunidad. Este tipo de trabajo puede contribuir a contrarrestar el desgaste de los DTI o la

saturación de los administrativos. Estos requieren de mayor reconocimiento no solo en el desempeño de sus funciones o a nivel profesional, sino también en el plano personal.

Tratar acerca del Problema eje en un trabajo terminal abre posibilidades para elaborar más investigaciones y crear más proyectos. El hecho de poder dialogar sobre estos temas abre horizontes de posibilidad que no se reducen o terminan solamente en esforzarse porque los estudiantes egresen y se certifiquen. Puede conducir a trascender la cotidianeidad del diálogo de los pasillos.

Para los egresados, las entrevistas fueron la ocasión de la nostalgia por lo institucional, lo que significa el IEMS para ellos, lo institucional. Al final de la entrevista con el egresado de GAM II, se extendió señalando una serie de aspectos en los que para él se tiene que reforzar el modelo educativo del IEMS centrado en el estudiante.

Dado que su Problema eje fue justamente sobre la Historia del IEMS, aparecieron varios aspectos del orden de lo instituyente: un docente no da clases porque siempre se ponía hacer crucigramas y sopa de letras y ahí quizá no quedaba claro que el profesor no es el que imparte cátedra en la enseñanza tradicional y era la expectativa del estudiante, incorporada a sus saberes o creencias.

El diálogo sea presencial o virtual incorpora a los sujetos y los compromete en la enseñanza, que ahora puede incorporar herramientas como la IA que puede enriquecer, facilitar y abonar a la discusión. Ejercer la comprensión como una actividad constante en un diálogo permanente que puede comenzar con uno mismo, para identificar aquel juego que nombraba Morin, que tiene que ver con la proyección/identificación. Que no sea sólo una

exigencia del lado de los docentes, sino que también incorpore a los actores involucrados en el Problema eje.

Las felicitaciones, los abrazos y el registro fotográfico que suceden a la deliberación no son apéndices folclóricos del proceso; constituyen la consagración afectiva de un esfuerzo compartido. El Problema Eje replica así la solemnidad y el valor simbólico de los exámenes de grado del nivel superior (licenciatura o posgrado), restituyendo la dignidad académica de la periferia urbana y transformando el egreso en un triunfo comunitario.

Finalmente, la perspectiva de la complejidad de Edgar Morin y el enfoque institucional de Lidia Fernández ofrecieron un marco interpretativo que permitió comprender cómo la investigación se convierte en un espacio de recursividad entre comprensión y explicación, donde los actores educativos construyen saberes y experiencias compartidas. De este modo, los hallazgos no sólo aportan a la caracterización del Problema eje como práctica formativa singular, sino que también abren la posibilidad de repensar la educación media superior desde una mirada transdisciplinaria, ética y comunitaria.

Fuentes de Consulta

- Agamben, Giorgio. *Lo que queda de Auschwitz: El archivo y el testigo*. Pre-Textos, 2000. Homo Sacer 3.

- Antiguo Colegio de San Ildefonso. "Orígenes: A 150 años de la fundación de la Escuela Nacional Preparatoria." *Antiguo Colegio de San Ildefonso*, 2017, www.sanildefonso.org.mx/expos/preparatoria/. Accedido el 14 feb. 2024.

- Arfuch, Leonor. *La entrevista: Una invención dialógica*. Ediciones Paidós Ibérica, 1995.

- Argos González, J. G., et al. "El proyecto educativo como elemento vertebrador de la práctica pedagógica: reflexiones y propuestas para la acción." *Teoría de la Educación*, vol. 22, no. 2, 2010, pp. 183-205, www.researchgate.net/publication/277267138_El_proyecto_educativo_como_elemento_vertebrador_de_la_practica_pedagogica_reflexiones_y_propuestas_para_la_accion. Accedido el 10 abr. 2024.

- Arroyo, A. L. *Programa de Problema eje*. Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal, 2009.

- Austin, John L. *Cómo hacer cosas con palabras*. Editorial Paidós, 2018.

- Dirección General del Archivo Histórico y Memoria Legislativa. *Boletín Informativo del Senado*, año XII, vol. 60, no. 1-5, ene.-abr. 2013.

- Correa de Molina, Cecilia, Janet Saker García y Adriana Arboleda López. "Entre la encrucijada, la religación y otros tipos de bucles formativos para enfrentar la globalización desde los adolescentes." *Revista Lasallista de Investigación*, vol. 12, no. 2, 2015, p. 161, www.redalyc.org/pdf/695/69542291016.pdf. Accedido el 15 mar. 2024.

- Delgado, Carlos. "La importancia política de las cosas pequeñas." Ponencia presentada en el Panel de clausura del Evento Complejidad, La Habana, Cuba, 2004.

- Del Olmo, Margarita. "La construcción de la confianza en el trabajo de campo: Los límites de la entrevista dirigida." *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, vol. LVIII, no. 1, 2003, pp. 191–220, www.researchgate.net/publication/250312097_La_construccion_de_la_confianza_en_el_trabajo_de_campo_Los_limites_de_la_entrevista_dirigida. Accedido el 12 dic. 2023.

- México. Diario Oficial de la Federación. "Creación de la Secretaría de Educación Pública." 3 oct. 1921, pp. 1–6.

- México. Diario Oficial de la Federación. "Ley Orgánica de la Instrucción Pública del Distrito Federal." 2 dic. 1867, pp. 1–15.

- Dussel, Enrique. *Introducción a la Filosofía de la Liberación*. Editorial Nueva América, 1995.

- "Entrevista a un sobreviviente de la Preparatoria Popular Tacuba." *Periódico Mural*, 8 mayo 2020, muralperiodico.wordpress.com/2020/05/08/36-anos-despues-entrevista-a-un-sobreviviente-de-la-preparatoria-popular-tacuba/. Accedido el 15 ago. 2023.

- Espinoza Montes, Ciro. "¿Cómo observar la realidad compleja?" *Horizonte de la Ciencia*, vol. 2, no. 2, 2012, pp. 33–38, www.redalyc.org/journal/5709/570960881005/html/. Accedido el 10 jul. 2014.

- Fernández, Lidia M. *El análisis de lo institucional en la escuela: Notas teóricas*. Paidós, 1996.

- Fernández, Lidia M. *Instituciones educativas: Dinámicas institucionales en situaciones críticas*. Paidós, 1994.

- Flores, José H. "Complejidad y educación." *Revista Diá-logos*, vol. 5, no. 7, 2011, www.revistas.udb.edu.sv/ojs/index.php/dl/article/view/209. Accedido el 22 mar. 2024.

- Freire, Paulo. *Pedagogía del oprimido*. Siglo Veintiuno Editores, 1974.

- Distrito Federal. Gaceta Oficial del Distrito Federal. Gobierno del Distrito Federal, Décima sexta época, no. 121, 13 oct. 2006. Accedido el 20 ago. 2025.

- Distrito Federal. Gaceta Oficial del Distrito Federal. "Estatuto Orgánico del Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal." 23 mar. 2005, pp. 10–11, www.iems.edu.mx/descargar-a2556e3febec82bf76338cec7f870867.pdf. Accedido el 14 dic. 2023.

- Cámara de Senadores. *Gaceta del Senado*, 2011, www.senado.gob.mx/65/gaceta_del_senado/documento/31743. Accedido el 14 dic. 2023.

- García Colín, David. "El origen de las Prepas del DF (IEMS) y la lucha democrática y popular." *Marxismo.mx*, 22 jun. 2017, marxismo.mx/el-origen-de-las-prepas-del-df-iems-y-la-lucha-democratica-y-popular/.

- García Colín, David. "IEMS." *La Izquierda Diario México*, 2024, www.laizquierdadiario.com/IEMS.

- García Stahl, C. *Síntesis Histórica de la Universidad de México*. UNAM, 1978.

- García Stahl, C. *Un anhelo de libertad: Los años y los días de la autonomía universitaria*. Secretaría de la Rectoría / Dirección General de Orientación Vocacional–UNAM, 1978.

- Gobierno del Distrito Federal, Secretaría de Desarrollo Social, IEMS. *Reglas de Operación para la Certificación de Estudios en el Sistema de Bachillerato del Gobierno del Distrito Federal*. GDF, 2004, pp. 1–6.

- Gobierno de la Ciudad de México. *Sistema de Bachillerato del Gobierno del Distrito Federal: Dosificación Programática de la Modalidad Semiescolar para la Asignatura de Problema eje*. IEMS, 2021, www.iems.edu.mx/materiales_profesores/documentos/PEJE_SEMI2021.pdf.

- Gobierno del Distrito Federal, Secretaría de Desarrollo Social, IEMS, Dirección de Planeación y Evaluación. *Políticas y Lineamientos para la Certificación de Estudios en el Sistema de Bachillerato del Gobierno del Distrito Federal (SBGDF)*. GDF, 2004, pp. 1–7.

- Gobierno del Distrito Federal, IEMS, Dirección Académica. *Opciones metodológicas para desarrollar el Problema eje en el proceso de certificación de estudios del Sistema de Bachillerato del Gobierno del Distrito Federal*. GDF, s.f. Monografía, pp. 1–2.

- Gobierno del Distrito Federal, IEMS, Dirección Académica. *Opciones metodológicas para desarrollar el Problema eje en el proceso de certificación de estudios del Sistema de Bachillerato del Gobierno del Distrito Federal*. GDF, s.f. Reporte de Investigación, p. 2.

- Gobierno del Distrito Federal, IEMS, Dirección Académica. *Opciones metodológicas para desarrollar el Problema eje en el proceso de certificación de estudios del Sistema de Bachillerato del Gobierno del Distrito Federal*. GDF, s.f. Ensayo, p. 1.

- Gobierno del Distrito Federal, IEMS, Dirección Académica. *Opciones metodológicas para desarrollar el Problema eje en el proceso de certificación de estudios del Sistema de Bachillerato del Gobierno del Distrito Federal: Desarrollo de un Problema eje teórico-práctico, Artes Plásticas*. GDF, s.f., p. 1.

- Guerrero, C. I. *Breve historia de la Prepa Popular Tacuba*. Borrador de trabajo, 2018, issuu.com/hector5344/docs/breve_historia_de_la_ppt. Accedido el 22 ago. 2023.

- Greenwood, Davydd J. "De la observación a la investigación-acción participativa: Una visión crítica de las prácticas antropológicas." *Revista de Antropología Social*, vol. 9, 2000, pp. 27–49.

- Guber, Rosana. *El salvaje metropolitano: Reconstrucción del conocimiento social en el trabajo de campo*. Paidós, 2004, www.academia.edu/8517623/Guber_El_Salvaje_Metropolitano_1_.

- Hammersley, Martyn y Paul Atkinson. *Etnografía: Métodos de investigación*. Paidós, 1994, www.ceil-conicet.gov.ar/wp-content/uploads/2015/10/Hammersley.pdf. Accedido el 15 dic. 2023.

- Herder Editorial. "Póiesis." *Encyclopaedia Herder*, encyclopaedia.herdereditorial.com/wiki/P%C3%B3iesis. Accedido el 12 jul. 2024.

- IEMS. "Estatuto Orgánico del Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal." *Suprema Corte de Justicia de la Nación*, 2020, legislacion.scjn.gob.mx/buscador/paginas/wfArticuladoFast.aspx?q=0ucD2LCACBYFJMtRUjUaXGouloW3KRx6NnvRn87iYxWxYJkxVhAwnukf18/TLwp3BYY/uRO5CpnPQPtyV39k/w. Accedido el 23 ene. 2020.

- IEMS. "Proyecto Educativo." *Gaceta Oficial del Distrito Federal*, 2006.

- IEMS, Comisión Mixta de Admisión y Promoción. *Plan de Trabajo académico y de innovación educativa para el ciclo 2014-2015*. IEMS, 2014.

- IEMS. *Prontuario 2003-2004*. IEMS, 2003.

- Krichesky, Gabriela J. y F. Javier Murillo Torrecilla. "Las comunidades profesionales de aprendizaje: Una estrategia de mejora para una nueva concepción de escuela." *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, vol. 9, no. 1, 2011, pp. 65–83, www.redalyc.org/pdf/551/55118790005.pdf. Accedido el 10 sep. 2024.

- Lázaro Gutiérrez, R. "Entrevistas estructuradas, semiestructuradas y libres: Análisis de contenido." *Técnicas de Investigación Cualitativa en los Ámbitos Sanitario y Sociosanitario*, editado por Jesús Manuel Tejero González, Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha, 2021, ruidera.uclm.es/server/api/core/bitstreams/fdf77886-6075-453a-b7cc-731232b56e77/content. Accedido el 18 ene. 2024.

- Gobierno de la Ciudad de México. "Ley de Educación de la Ciudad de México." *Gaceta Oficial de la Ciudad de México*, 7 jun. 2021, www.cdmx.gob.mx/ley-educacion.

- Lotman, Iuri M. *La semiósfera II: Semiótica de la cultura, del texto, de la conducta y del espacio*. Cátedra, 1998.

- Maestría en Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS). *Caracterización general de la situación de la Educación Media Superior en México*. Universidad Nacional Autónoma de México, s.f., madems.posgrado.unam.mx/interna/antecedentes.pdf. Accedido el 14 mar. 2024.

- Martínez Della Rocca, S. *Centenario de la UNAM: Estado y Universidad Nacional. Cien años de conciliaciones y rupturas*. Secretaría de Educación del Gobierno del Distrito Federal / Universidad de Guadalajara–Porrúa, 2010.

- Martínez Rizo, Felipe. "Aprendizaje, enseñanza, conocimiento, tres acepciones del constructivismo: Implicaciones para la docencia." *Perfiles Educativos*, vol. 43, no. 174, 2021, pp. 170–190.

- Mirabal Nápoles, Llanes M., et al. "Interdisciplinariedad e investigación formativa desde la asignatura Célula, tejidos y sistema tegumentario." *Medisur*, vol. 18, no. 4, jul.-ago. 2020, p. 2, scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000400639.

- Morin, Edgar. *Enseñar a vivir: Manifiesto para cambiar la educación*. Nueva Visión, 2015.

- Morin, Edgar. *Introducción al pensamiento complejo*. Gedisa, 2009.

- Morin, Edgar. *Los 7 saberes necesarios para la educación del futuro*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 1999.

- Morin, Edgar. *El método I: La naturaleza de la naturaleza*. Cátedra, 1999.

- Morin, Edgar. *El método III: El conocimiento del conocimiento*. Multidiversidad Mundo Real, 1986.

- Muñoz, L. C. *La Preparatoria Popular "Mártires de Tlatelolco A. C.": Orígenes, desarrollo y desincorporación de la UNAM*. 2012. Universidad Pedagógica Nacional, Tesina inédita.

- Naciones Unidas. *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Una oportunidad para América Latina y el Caribe*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2016.

- Nicolescu, Basarab. "La necesidad de la transdisciplinariedad en la educación superior." *Trans-pasando fronteras: Revista estudiantil de asuntos transdisciplinares*, no. 3, 2013, pp. 23–30.

- Palacios, Jesús. *La cuestión escolar*. Editorial LAIA, 1984.

- Palencia, Esperanza M. "Influencia del paradigma de la simplicidad y la teoría de la complejidad en la educación superior en enfermería." *Educare21*, vol. 5, 2004, enfermeria21.com/educare/educare05/aprendiendo/aprendiendo1.htm. Accedido el 12 mayo 2024.

- Pérez Luna, E., N. Alfonzo Moya y Antonio Curcu Colón. "Transdisciplinariedad y educación." *Educere*, año 17, no. 56, ene.-abr. 2013, pp. 15–26, www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/38104/articulo2.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Accedido el 14 mayo 2024.

- Prado, Z. J. "Vanguardia en riesgo: El sistema de Bachillerato IEMS de la Ciudad de México." *Horizonte de la Ciencia*, vol. 6, no. 10, mar.-jul. 2016, pp. 123–129, revistas.uncp.edu.pe/index.php/horizontedelaciencia/article/view/363. Accedido el 18 mayo 2023.

- Pons Bonals, Leticia y Iván de Jesús Espinosa Torres. "Protagonistas de la investigación educativa: Investigador-investigado en construcción recíproca." *Revista Latinoamericana de Metodología de las Ciencias Sociales*, vol. 10, no. 1, 2020, doi.org/10.24215/18537863e068. Accedido el 11 mayo 2024.

- SUTIEMS. *Reglamento Interior de Trabajo: Contrato Colectivo de Trabajo 2021–2022*. IEMS-SUTIEMS, 2021.

- Ríos, Z. R. "De huérfanos del reino a huérfanos de la patria: El Colegio de San Juan de Letrán de México y la atención a la orfandad (1822–1867)." *Debates por la Historia*, vol. 8, no. 2, 2020, pp. 163–199, www.redalyc.org/journal/6557/655768523006/html/.

- Ruiz Olabuénaga, José Ignacio, compilador. *Metodología de la investigación cualitativa*. Universidad de Deusto, 1996.

- Seminario Académico de Investigación Educativa Interdisciplinaria. *Manual para los estudiantes del IEMS en el proceso de certificación y desarrollo del Problema eje*. Documento de trabajo, 2023.

- Socorro, María Asunción. "Transdisciplinariedad: Una mirada desde la educación universitaria." *Revista Scientific*, vol. 3, no. 10, 2018, www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/276/397. Accedido el 19 jul. 2024.

- Subsecretaría de Educación Media Superior. "Antecedentes de la educación media superior en México." *Secretaría de Educación Pública*, 2013, educacionmediasuperior.sep.gob.mx/es_mx/sems/antecedentes_dgb. Accedido el 12 jun. 2023.

- Tarrés, María Luisa, coordinadora. *Observar, escuchar y comprender: Sobre la investigación cualitativa en universidades*. FLACSO / El Colegio de México / Miguel Ángel Porrúa, 2001.

- Taylor, S. J. y Robert Bogdan. *Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados*. Paidós, 1987.

- Ulloa, Valentina. "Interdisciplinariedad en educación: Un ejercicio para la vida misma." *Universidad de Chile*, 2021, uchile.cl/noticias/180680/interdisciplinariedad-en-educacion-un-ejercicio-para-la-vida-misma. Accedido el 15 jul. 2024.

- Valles, Miguel S. *Técnicas cualitativas de investigación social: Reflexión metodológica y práctica profesional*. Síntesis, 2000, www.trabajosocial.unlp.edu.ar/uploads/docs/valles__miguel_s__tecnicas_cualitativas_de_investigacion_social__reflexion_metodologica_y_practica_profesional_.pdf. Accedido el 12 dic. 2023.

- Zanotto, Mercedes y Martha Leticia Gaeta González. "Epistemología personal y aprendizaje en la formación de investigadores." *Perfiles Educativos*, vol. XL, no. 162, 2018, www.redalyc.org/journal/132/13258437011/html/. Accedido el 18 mayo 2024.

- Zarur Cortés, J. E. y Flor de María Gómez Ordoñez. "Enfoques de formación y campo laboral en la Administración Pública." *De la disciplinariedad a la transdisciplinariedad en los diseños: Un modo de nomadismo*, Universidad Autónoma del Estado de México, 2022, pp. 122–165.

ANEXO

A continuación se muestran las tablas con la selección del decir de los entrevistados organizados por grupos, categorías, dimensiones y aspectos temáticos que se utilizaron como base para el análisis e interpretación de las entrevistas:

Imagen 17.

Docente Tutor Investigador

Categoría	**Dimensiones**	**spectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a DTI**
Experiencia previa en investigación	onocimiento del Problema eje	Conocimientos previos del modelo educativo del IEMS, pecíficamente de lo que es el Problema eje antes de ingresar a abajar al IEMS (semiescolar o escolar). Si no sabía, ¿cómo se teró?
	onocimientos de investigación	Experiencia previa al dirigir o asesorar trabajos de investigación otras instituciones educativas (nivel medio superior o superior).
		Experiencias previas como estudiante al realizar una vestigación o trabajo terminal parecido al Problema eje.

xtos de entrevistas

…yo estuve en el sistema semiescolarizado… prácticamente toda la generación que yo recibí ácticamente de primer y segundo semestre los volví a encontrar en sexto semestre,

para esto me comenta la enlace que los chicos tenían que presentar un trabajo de investigación final uy similar al que se ve en POE II en el segundo semestre pero ya con fines de certificación, ya que tiene que r un trabajo mucho más serio, etcétera no? … los estudiantes tienen que elaborar un Problema eje te digo en semiescolar no se sabía cómo iba a ser la certificación y bueno pues ese es su momento que parece que las toridades dijeron que se iba a evaluar igual que en el sistema escolar.

…yo soy de formación uamero y pues en la metropolitana nos enseñan a ser investigadores y ortunadamente bueno, retomo los elementos de la UAM, retomé parte de la bibliografía de la UAM, retomo la bliografía que me dan el instituto y a partir de ahí comenzamos a complementar los trabajos de investigación n fines de certificación para los estudiantes.

…no con fines de titulación, pero yo recuerdo que fue en la Universidad Mexicana cuando retomé a parte de la investigación ya como docente, tomando los manuales que nos habían dado en la Metropolitana ya en la universidad.

…lo que supimos de problema es que fuimos poco a poco es que era el Problema eje una vestigación sobre un problema que el estudiante se planteaba desde todas las áreas del conocimiento.

…durante el entrenamiento del problema pues obviamente se veía desde que materias le íbamos abordar ya para entonces ya todos sabíamos que no iba a ser desde todas las materias como se había planteado origen.

Imagen 17.

Docente Tutor Investigador

(Continuación)

Categoría	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a DTI
Experiencia previa en investigación	Conocimiento del Problema eje	Conocimientos previos del modelo educativo del IEMS, específicamente de lo que es el Problema eje antes de ingresar a trabajar al IEMS (semiescolar o escolar). Si no sabía, ¿cómo se enteró?
	Conocimientos de investigación	Experiencia previa al dirigir o asesorar trabajos de investigación en otras instituciones educativas (nivel medio superior o superior).
		Experiencias previas como estudiante al realizar una investigación o trabajo terminal parecido al Problema eje.

Extos de entrevistas

…recuerdo que me dieron como una guía general… los tipos de Problema eje que podían registrar los muchachos y las partes que debía de contener nada más.

…ya hasta que estudié la maestría como a la mitad del semiescolarizado de mi trabajo en el semi ya sí llevé metodología de investigación.

…no había como documentos desarrollados y duros en cosas escritas que te ayudaran y entonces dos tuvimos que, con nuestros propios recursos académicos, sacar adelante aquello.

…yo nunca había asesorado una tesis o un trabajo, ya había dado clases en Universidad, eso me reció como un desafío.

…estaba yo terminando la maestría, ya la había terminado, tenía como muy fresco todo mi proyecto investigación. Tenía proyectos de investigación de compañeros y eso creo que sí lo tenía muy fresco, tenía stantes lecturas sobre la cuestión de las investigaciones.

…en la UNAM incluso, donde yo hice la maestría, sí había como lineamientos había libros de maestros metodología, no muy claros, muy precisos pero en el IEMS no teníamos. Incluso para hacer el proyecto de vestigación tenían algunas cosas así como muy sencillas, pero pues así como una guía muy clara no muy ecisa de cómo hacer las cosas.

…me platicaron unos compañeros del Problema eje, y me explicaron qué onda con el problema.

…los 15 planteles originales le entraron al Problema eje al mismo tiempo, pero entonces tuvimos la onca de planteles con distintas ideas.

…el siguiente año fue cuando creamos un sistema para inducción de los problemas o sea eso se los dieron a cada Academia.

…no me dieron cursos así que busqué metodologías, había dado clases cine y filosofía pero de etodología y asesoría para investigación científica no.

Imagen 17.

Docente Tutor Investigador

(Continuación)

Categoría	Dimensiones	spectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a DTI
Experiencia previa en investigación	onocimiento del Problema eje	Conocimientos previos del modelo educativo del IEMS, pecíficamente de lo que es el Problema eje antes de ingresar a abajar al IEMS (semiescolar o escolar). Si no sabía, ¿cómo se teró?
	onocimientos de investigación	Experiencia previa al dirigir o asesorar trabajos de investigación otras instituciones educativas (nivel medio superior o superior).
		Experiencias previas como estudiante al realizar una vestigación o trabajo terminal parecido al Problema eje.

xtos de entrevistas

…antes de ingresar al IEMS no había escuchado acerca del Problema eje no… Desde el primer semestre el que yo ingresé me tocó ser COEVA y empezó mi experiencia en el IEMS. Fui Directora y Revisora de oblema de Eje porque, bueno, los chicos te van buscando al enterarse de que como Comisión Evaluadora has visado algunos trabajos.

… lo primero que escuché del Problema eje fue que era algo parecido a una tesis al nivel bachillerato. ue era el trabajo final y de él dependía la calificación. Lo que a mí más me sorprendió fue que no tuvieran un omedio y ese tipo de cosas. Que la calificación del bachillerato dependiera de la calificación del Problema eje. había dirigido tesis y sido sinodal en la universidad así que no tenía problemas para hacer eso a nivel chillerato donde tenían que hacer un trabajo para poder egresar.

…ya tenía experiencia porque había estado trabajando, en la licenciatura, dos años en la FES Acatlán. hecho a mí me iban a dar la asignatura de metodología de la investigación con los chicos de la licenciatura.

La primera vez que escuché hablar del Problema eje fue durante el curso de inducción.

…a mí me tocaron 5 problemas ejes, por eso al principio fue muy pesado porque, bueno, uno tiene erta noción de lo que es hacer una investigación y cuando el alumno te va cambiando su tema o el enfoque e le quiere dar a su investigación pues también es un trabajo para ti.

…es importante identificar la participación explícita o implícita de la comunidad.

…el lenguaje es totalmente distinto aquí en la UAM es muchísimo más técnico es muchísimo más neral aquí para los estudiantes porque ya en la UAM … desde primer semestre hacemos investigación y aparte es las palabras las palabras y el lenguaje es mucho más elevado que el que podemos trabajar con los tudiantes del IEMS, no al nivel universitario. Me he encontrado compañeros de aquí del instituto que de repente s piden a los chicos casi una tesis de licenciatura para su Problema eje, cuando los chicos apenas están en eparatoria.

Imagen 17.

Docente Tutor Investigador

(Continuación)

Categoría	Dimensiones	spectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a DTI
Experiencia previa en investigación	onocimiento del Problema eje	. Conocimientos previos del modelo educativo del IEMS, pecíficamente de lo que es el Problema eje antes de ingresar a abajar al IEMS (semiescolar o escolar). Si no sabía, ¿cómo se teró?
	onocimientos de investigación	. Experiencia previa al dirigir o asesorar trabajos de investigación otras instituciones educativas (nivel medio superior o superior).
		. Experiencias previas como estudiante al realizar una vestigación o trabajo terminal parecido al Problema eje.

…ya nos habían dado un manual que precisamente así se llamaba; *Manual del Problema eje* que aboró una de las administrativas del IEMS Ana Lilia Arroyo. Ella fue la que se encargó de hacer ese Manual y partir de allí vi que muchas cosas correspondían al manual de POE II, realmente se tienen que usar los dos anuales para complementarse.

…muchos de los problemas eje que se empezaron a desarrollar terminaban siendo monografías.

…la siguiente propuesta fue la de Ciencias; que se hicieran reportes de investigación sobre temas de ica o de química….podían trabajar las distintas academias pero no todas.

…en la práctica lo que pasa es que era un problema abordarlo desde la física, desde la biología, desde s matemáticas, desde las artes, desde la música, es decir, desde todas las materias. Si, muy difícil desde los étodos y hasta el lenguaje.

…cada plantel tenía distintos criterios, algunos compartían los mismos, pero sucedía también que los smos coordinadores se comunicaban la manera en que ellos lo hacían y lo compartían con otros coordinadores.

Se sabe de oídas qué es el Problema eje

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a los Docentes Tutores Investigadores (DTI), 2026

Imagen 18.

Estudiantes egresados

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a Estudiantes egresados
Conocimiento previo del Problema eje	Conocimiento del Problema eje	Conocimientos previos antes de ingresar al IEMS, específicamente del Problema eje.

xtos de entrevistas

…. Cuando ingresé al IEMS no sabía que era el Problema eje, cuando fui conociendo la prepa me fui dando enta y entendí la forma de trabajo a lo largo del bachillerato.

…pensaba que el Problema eje era una materia del último semestre.

…mi primera impresión fue que el Problema eje iba a ser bastante difícil y no sabía cómo iba a empezar o é iba a hacer, pero con el tiempo los maestros ayudaron.

…yo sabía del IEMS porque mi hermana estudió ahí, entonces ya había escuchado un poquito del instituto. como a la mitad si me adentré más e investigué más por mi cuenta.

…la primera vez que escuché hablar acerca del Problema eje fue durante la pandemia. Recién había entrado esta escuela y pues la verdad lo desconocía. Pero cuando ingresé nos mandaron unos vídeos justo cuando me inscribí. decía que el Problema eje era como una tesis, pero chiquita y que iba apoyada por dos profesores. Yo empecé con Problema eje desde un semestre antes, empecé a investigar, a ver vídeos cuando ya lo había inscrito. Elegí a mi rector porque una amiga bueno me había presentado al profesor y después de ahí lo empecé a conocer y me agradó. mo sea, tenía conocimientos sobre el tema que yo elegí.

…me enteré por primera vez del Problema eje cuando estábamos en la clase de POE, pero fue muy por cimita. Mencionaban que al final no iba a ser como un examen como tal, fue muy superficial la información, no tanto mo exámenes, sino más bien como algo en vez del examen.

…supe del Problema eje antes de ingresar al IEMS porque tengo dos hermanas que han estudiado ahí. Una tualmente sigue estudiando en el instituto y la otra ya es egresada. Por ellas me enteré que la forma de titulación, podría decir, era por medio de una investigación.

…pues realmente a principio no te explican nada. En mi caso no me explicaron casi nada, ya fue a finales si mal recuerdo. El avance que tengas es lo que vayas entregando durante el semestre, depende de ti y de tus tutores.

Imagen 18.

Estudiantes egresados

(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a Estudiantes egresados
Conocimiento previo del Problema eje	Conocimiento del Problema eje	Conocimientos previos antes de ingresar al IEMS, específicamente del Problema eje.

Extos de entrevistas

…me enteré del proyecto de investigación terminal por la profesora de POE, Dinya Damaris, si no me uivoco. Ella fue la que me introdujo al mundo preparatoriano del IEMS, por ella fue que me inscribí a esa cuela y antes de estar inscrito, ya conocía el método de egreso en esa escuela.

…en primera instancia me sorprendió, porque yo sabía que las tesinas o sea los proyectos de vestigación, se realizaban hasta ya en un nivel superior, no estando en bachillerato.

…justo en la materia de Planeación y Organización del Estudio hay una introducción en donde se plica lo que es del modelo de la escuela y también el Problema eje. Eso se trata en actividades y en algunos abajos de la misma materia.

…antes de ser un estudiante

egresable, por así decirlo, había estado en algunos seminarios que impartieron los profesores de otra odalidad. Yo me encontraba en la semiescolarizada y me iba a ir a meter a otros lados para conocer un poquito bre el Problema eje, para empaparme un poco de otros alumnos que ya estaban en el proceso de certificación.

…tomé una materia optativa donde nos dieron unas clases en las que se enfocaban en el desarrollo la investigación del Problema eje. También en un mini seminario, vía *meet*, con profesores de distintos anteles del IEMS.

…para entrar al IEMS nos hicieron una Junta donde nos explicaron más o menos cómo era el sistema e maneja el IEMS. Dentro de esa junta ya nos explicaron que para tener el egreso completo se tenía que aborar un proyecto que se llamaba Problema eje. Que consistía en hacer un trabajo de investigación que viera un impacto dentro de la sociedad. Fue como una inducción a lo que venía y ya después, lo que fue el imero y segundo semestre dentro del instituto, tuvimos como un anteproyecto o una materia motor, por decirlo í, que se llamaba POE; Planeación y Organización del Estudio. En ella te daban como las bases que necesitabas ra empezar una investigación, era más bien, una clase de inducción hacia el Problema eje.

…digamos esta como inducción al Problema eje. En la materia de POE hice un mini trabajo de posición para que me encaminara hacia el Problema eje.

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a los Estudiantes egresados, 2026

Imagen 19.

Estudiantes certificables

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a estudiantes en proceso de certificación
onocimiento previo del roblema eje	Conocimiento del Problema eje	Antes de ingresar al IEMS ¿Tenía conocimientos previos específicamente acerca del Problema eje?

extos de Entrevistas

…la primera vez que escuché hablar del Problema eje fue cuando entré a la prepa. Me acuerdo que mi primer día me dijeron que era muy importante para la familia y que tenía que ir como que preparándolo rque era muy importante.

…la primera vez que escuché hablar acerca del Problema eje fue en una plática que dio el ordinador. Dijo que era un trámite como una tesis para que los estudiante se titularan.

…la primera vez que oí hablar del Problema eje yo creo que fue en el segundo o tercer semestre, rque los profesores ya empezaban a mencionar que para esa parte del Problema eje tendríamos que mejorar, no más adelante se nos iba a complicar mucho más.

…en primer semestre nos empezaron a hacer como un tipo ensayo de Problema eje, no dicen que a el proyecto porque pues como tal no era, pero ahí ya nos explicaron que era para la puesta en común al o y ahora ya estás haciendo tu problema.

…en la escuela empezaron a hacer seminarios, se hicieron varios grupos y cada grupo tenía dos aestros.

…yo sé que el Problema eje es como una tesis pero un poquito más corta y también igual de portante. Bueno yo siento que el que ahorita nos hagan hacer este este trabajo, pues es como una eparación para cuando por ejemplo termine mi universidad y me pidan hacer mi tesis. Que no me vaya a edar así como que muy perdida.

…del Problema eje sé lo que me contó mi tía que estudió en esa prepa y también mi tío. Que tengo e hacer un Problema sobre algo que a mí me guste y tengo que tener dos profesores; uno que viene siendo Director y otro que será el Revisor y junto con otro me evalúan, hasta ahí.

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a los Estudiantes certificables, 2026

Imagen 20.
Docente Tutor Investigador

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a DTI
xperiencia con l proceso de ealización del roblema eje	Estrategias didácticas del Director del Problema eje	¿Cómo es su forma de trabajo como Director, con los estudiantes Problema eje? ¿es asesoría presencial, en línea, híbrida, aula vertida? ¿Cuáles son los espacios de trabajo académico presenciales: bículo, salón?
		Elección del tema del Problema eje, Plan de trabajo
		¿Utiliza algún material didáctico de lectura, escritura, de ejercicios?
		¿Por qué medio se comunica con sus dirigidos o revisados de oblema eje? ¿correo electrónico institucional, WhatsApp, teléfono, *assroom*, algún otro o varios intercalados?
	nteracción entre irector, Revisor y alumno	¿Sugiere alguna cualidad deseable en el Director o en el Revisor? ómo ha sido la experiencia de trabajo con ellos o él? ¿Cómo trabajan? e reúnen, es al inicio del Problema eje, se comunican durante el oceso o al final durante la exposición oral? ¿Qué tan importante cree e es el trabajo conjunto con el Revisor, desde el principio o hasta el al?
	uncionalidad del Director y el Revisor	¿Cuáles considera que han sido sus aciertos como Director o visor de Problema eje?

xtos de entrevistas

…me he encontrado compañeros de aquí del instituto que les piden a los chicos casi la tesis de enciatura para su Problema eje, cuando los chicos apenas están en preparatoria. No quiero decir con eso que a permisivo, pero tampoco exigirles un lenguaje muy elevado a los estudiantes. Lo importante es que los avos aprendan a hacer esa parte metodológica y sistemática de cómo elaborar una investigación. Eso lo veo en POE II, la sistematización de la investigación.

…yo trabajo en mi cubículo de manera presencial. Prefiero que sea totalmente presencial para que tre los dos veamos si el Problema eje no lo bajó de alguna inteligencia artificial. Es muy fácil que los chavos etan los datos de lo que quieren hacer y ya te lo entregan.

…yo prefiero mejor que sea presencial. Ahora yo les digo a los chavos; puedes usar las inteligencias tificiales, no es malo no te voy no te voy a perseguir como la época de la Santa Inquisición ¿no? pero si les go cítame correctamente pues tus fuentes, al menos léelo.

…yo me respaldo mucho en el manual del Problema eje que hicimos porque yo creo que ese manual está rfectamente estructurado y sistematizado. Está bien redactado, aunque tal vez haya que hacerlo un poquito ás al lenguaje de los chavos.

…si eres Revisor de 4 o 5 Problemas eje es meterte todo el día a corregir errores y a mandar las correcciones ra que el estudiante las ejecute y al día siguiente imprima su trabajo final.

…si me quieres hacer un trabajo de investigación lo primero que quiero es que me lo me lo presentes bien que sea un tema interesante en algún sentido. Cualquier tema lo pueden ver desde diversas aristas, desde í empieza tu trabajo, ayudarlos a que elijan su tema, que lo delimiten. Con base en eso el estudiante va a tablecer la perspectiva desde la que va a abordar su tema.

Imagen 20.
Docente Tutor Investigador
(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a DTI
periencia con l proceso de ealización del Problema eje	Estrategias didácticas del Director del Problema eje	¿Cómo es su forma de trabajo como Director, con los estudiantes Problema eje? ¿es asesoría presencial, en línea, híbrida, aula vertida? ¿Cuáles son los espacios de trabajo académico presenciales: bículo, salón?
		Elección del tema del Problema eje, Plan de trabajo
		¿Utiliza algún material didáctico de lectura, escritura, de ejercicios?
		¿Por qué medio se comunica con sus dirigidos o revisados de oblema eje? ¿correo electrónico institucional, WhatsApp, teléfono, *assroom*, algún otro o varios intercalados?
	nteracción entre irector, Revisor y alumno	¿Sugiere alguna cualidad deseable en el Director o en el Revisor? ómo ha sido la experiencia de trabajo con ellos o él? ¿Cómo trabajan? e reúnen, es al inicio del Problema eje, se comunican durante el oceso o al final durante la exposición oral? ¿Qué tan importante cree e es el trabajo conjunto con el Revisor, desde el principio o hasta el al?
	uncionalidad del Director y el Revisor	¿Cuáles considera que han sido sus aciertos como Director o evisor de Problema eje?

extos de entrevistas

…dependiendo del trabajo y del tema yo les recomiendo que vayan con el Revisor, yo sí me comunico con Prefiero desde el principio que el Revisor sepa que va a llegar con él, yo prefiero que haya comunicación tre ustedes como Directores y los Revisores. A mí me tocó estar como Revisor en el semiescolar y la verdad e una cuestión non grata porque te entregan unos días antes, esperan que tú mandes las correcciones y te o hasta la exposición.

…me gusta mucho ver que al estudiante le apasione el tema con el que está trabajando, eso le crea mayor terés.

…los estudiantes nos escogen como Director o como Revisor por algo que ellos sienten. Hay un clic con sotros, algo de nosotros les genera confianza, por eso nos eligen y como tal pues yo creo que hay que sponder a esa confianza.

…En colaboración con Literatura, indagamos la forma correcta de hacer citas y acordamos implementar rsos orientados a la estandarización sobre cómo se tenían que hacer ese tipo de cosas.

…En Artes, hicimos un taller donde nos coordinamos para que el estudiante trabaje sobre su obra un par horas o dos veces a la semana por lo menos, durante el semestre. Al mismo tiempo va investigando los mas que tenía previstos y poco a poco los va desarrollando.

… va pocas veces, va siempre con prisas. Le dije; mira no importa que estemos poco tiempo trabajando uí en el cubo, lo que a mí me interesa es que revises referencias y te pongas a leer, me envíes el material y s avances. No importa que no estés aquí adentro.

Imagen 20.
Docente Tutor Investigador
(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a DTI
periencia con l proceso de ealización del Problema eje	Estrategias didácticas del Director del Problema eje	¿Cómo es su forma de trabajo como Director, con los estudiantes Problema eje? ¿es asesoría presencial, en línea, híbrida, aula vertida? ¿Cuáles son los espacios de trabajo académico presenciales: bículo, salón?
		Elección del tema del Problema eje, Plan de trabajo
		¿Utiliza algún material didáctico de lectura, escritura, de ejercicios?
		¿Por qué medio se comunica con sus dirigidos o revisados de oblema eje? ¿correo electrónico institucional, WhatsApp, teléfono, *assroom*, algún otro o varios intercalados?
	nteracción entre irector, Revisor y alumno	¿Sugiere alguna cualidad deseable en el Director o en el Revisor? ómo ha sido la experiencia de trabajo con ellos o él? ¿Cómo trabajan? e reúnen, es al inicio del Problema eje, se comunican durante el oceso o al final durante la exposición oral? ¿Qué tan importante cree e es el trabajo conjunto con el Revisor, desde el principio o hasta el al?
	uncionalidad del Director y el Revisor	¿Cuáles considera que han sido sus aciertos como Director o visor de Problema eje?

extos de entrevistas

…como Revisora mi trabajo era nada más revisar los tecnicismos, a la Directora se le asignaban las rrecciones, que era un montón de texto en cada Problema eje. Yo tenía muy poca comunicación con la rectora, sólo le enviaba las correcciones por medio de los muchachos. En estructura es donde menos hacia correcciones, pero de *copy paste* eran muchísimas.

Entre estudiantes y docentes hay un lazo y debe haber un poquito más de apertura, debe haber ayor reciprocidad del maestro hacia el estudiante y confianza del estudiante hacia el maestro.

Orientaba a los estudiantes para que buscaran información y redactaran. Después revisaba su abajo y les hacía sugerencias. Casi siempre realizaban monografías, nunca asesoré ensayos.

…cuando era Director trabajaba con ellos de manera presencial, obviamente, iban a mi cubículo.

…los alumnos elegían temas, yo les pedía que fueran relacionados con el campo que domino, aunque díamos abordar los temas desde un enfoque interdisciplinario. Por los campos de dominio, podría no ser el rector pero sí el Revisor.

Se trata de que ellos tengan su propia opinión y criterio, expresados no solo en las conclusiones, o también en su redacción y ortografía.

Como Director aquí en el IEMS ya en el sistema escolar llevas la carga fuerte, pero te puedes apoyar con el visor inclusive se puede platicar desde que el estudiante ingresa su documentación para saber quién va a r su Revisor y ponerse en contacto con él durante el semestre. Hay que trabajar en conjunto para que al final l semestre no haya solo que checar el trabajo del estudiante. Para ese momento ya se debe tener nocimiento de lo que el estudiante ha trabajado, cuáles son los aciertos y cuáles los errores, a fin de comendar y corregir asertivamente.

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a Docentes, Tutores Investigadores (DTI), 2026

Imagen 21.
Estudiantes egresados

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a Estudiantes egresados
Experiencia con el proceso de realización del Problema eje	Conocimiento y funciones del Director y del Revisor|	¿Recuerda cuáles son las funciones del Director y del Revisor del problema eje?
		¿Cómo eligió a su Director?
		¿De qué manera trabajó con su Director de Problema eje; esencial o a distancia, por *classroom*, asesoría, etc.? ¿Le facilitó cturas o materiales de trabajo? ¿Cuáles fueron sus criterios de aluación?
		¿Cómo eligió y contactó a su Revisor de Problema eje? ¿Supo cómo a a trabajar desde el principio?
	Estrategias de trabajo	¿Cómo fue la relación Director-estudiante de Problema eje? ¿Cómo fue relación Revisor-estudiante de Problema eje?
		¿El trabajo del Director y del Revisor fue en un espacio académico esencial o virtual y con qué frecuencia? ¿Revisaron su trabajo por pítulos, apartados o hasta el final?
		¿Cómo fue el proceso de elaboración del Plan de trabajo para el problema eje: elección, delimitación, cronograma, búsqueda y selección información, etc.? ¿quién lo ayudó a elaborarlo?
		¿Utilizó cuaderno, computadora en casa o en el plantel? ¿utilizó gún tipo de paquetería o *software: office, power point*, *canva* para lardar información, imágenes o tomar notas? ¿Cuándo tuvo dudas a ién acudió?
		¿Qué le gustó del proceso de elaboración de Problema eje? ¿cuáles eron las dificultades que tuvo en el proceso? ¿Quiénes lo apoyaron rante el proceso? ¿Qué tiempo le dedicaba diariamente a la elaboración su Problema eje?

extos de entrevistas

…en ese entonces no te daban tutor, no te lo asignaban lo escogías y le decías "oye profe no ieres ser mi tutor?" Y ya decía nooo lo séee (ríe). No existía como que te asignaran un tutor propiamente, mo que los alumnos iban haciendo amistad con diversos profes y ya con el que más congeniabas pues lo cogías ¿no?

…es tu tutor durante algunos años, o sea, no es tu tutor cuando ya vas a hacer el Problema eje, si que te lo asignan desde antes o bueno, en ese entonces lo escogíamos desde antes. Te decían tienes que ner un tutor tú ibas y lo escogías.

…hizo muchísimo por mí, fuimos a bibliotecas… me dio la oportunidad de conocer a mucha gente, se limitó a darme bibliografía solamente y ahí búscate este tema. Tampoco solo recomendarme que fuera a gún lado. Como profes hacían muchísimo y nos llevaban a diferentes lados y a veces, hasta se discutían la mida, cosa por la que realmente estoy bastante agradecida porque (ríe), íbamos de a pobres entonces no níamos dinero. ¿Qué hizo mi tutor? Muchísimo, desde la bibliografía y darme consejos, pues todo eso.

Imagen 21.
Estudiantes egresados
(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a Estudiantes egresados
Experiencia en el proceso de realización del Problema eje	Conocimiento y funciones del Director y del Revisor|	¿Recuerda cuáles son las funciones del Director y del Revisor del Problema eje?
		¿Cómo eligió a su Director?
		¿De qué manera trabajó con su Director de Problema eje; esencial o a distancia, por *classroom*, asesoría, etc.? ¿Le facilitó cturas o materiales de trabajo? ¿Cuáles fueron sus criterios de aluación?
		¿Cómo eligió y contactó a su Revisor de Problema eje? ¿Supo cómo a a trabajar desde el principio?
	Estrategias de trabajo	¿Cómo fue la relación Director-estudiante de Problema eje? ¿Cómo fue relación Revisor-estudiante de Problema eje?
		¿El trabajo del Director y del Revisor fue en un espacio académico esencial o virtual y con qué frecuencia? ¿Revisaron su trabajo por pítulos, apartados o hasta el final?
		¿Cómo fue el proceso de elaboración del Plan de trabajo para el Problema eje: elección, delimitación, cronograma, búsqueda y selección información, etc.? ¿quién lo ayudó a elaborarlo?
		¿Utilizó cuaderno, computadora en casa o en el plantel? ¿utilizó gún tipo de paquetería o *software: office, power point*, *canva* para ardar información, imágenes o tomar notas? ¿Cuándo tuvo dudas a ién acudió?
		¿Qué le gustó del proceso de elaboración de Problema eje? ¿cuáles eron las dificultades que tuvo en el proceso? ¿Quiénes lo apoyaron rante el proceso? ¿Qué tiempo le dedicaba diariamente a la elaboración su Problema eje?

xtos de entrevistas

…no pues el tutor lo es todo, en ese entonces bromeábamos con los tutores; no que los tutores eran estros segundos papás. Entonces en realidad no llegábamos y le decíamos tutor, o ayúdeme con mi Problema e, le decíamos -ahhh usted es mi padre ahora me va ayudar con mi Problema eje- y así como que ayy nooo, viamente, pero porqué lo menciono. Pues porque la figura del tutor fue o es extremadamente importante, rque no se limita a lo meramente académico, hay un vínculo emocional intelectual de intereses ¿no? Entonces tutor no solamente es un guía académico sino es un guía moral ¿no? te enseña cómo comportarte, como nducirte y cómo ser ¿no? Porque yo lo veía mucho, de repente los alumnos llegan muy lastimados ¿no? nocionalmente y entonces llegar y platicar con el tutor aunque sea también lo académico, nada más que no limita a eso, pues te da muchas más opciones ¿no? De visión, de cómo resolver y no se limita al Problema e pues obviamente no, es un tutor que te guía, que te va dando bibliografía que te va dando, en mi caso periencias. Porque estee tal vez yo nunca hubiera conocido la casa de O ´Higgins en Coyoacán si mi tutor me hubiera llevado y es que es una experiencia que no la puedes contar ni académicamente ni con recursos onómicos es una experiencia que te queda en el alma. El tutor lo es todo para el Problema eje y no solo eso, este momento muchas veces lo era todo para nosotros… la casa segura a dónde llegar, el lugar donde te mentaban porque a veces los profes hasta se mochaban con la comida ¿no? cuando ya nos veían ahí todos uertos de hambre, este lo académico ¿no? Entonces el tutor lo era todo para nosotros, no en un aspecto de ealizar, de romantizar, porque teníamos nuestros problemas también con profes porque éramos bien canijos, n embargo esta parte del guía ¿no? este compromiso social de la prepa, hasta la fecha estoy agradecida con tutor.

Imagen 21.
Estudiantes egresados
(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a Estudiantes egresados
Experiencia en el proceso de realización del Problema eje	Conocimiento y funciones del Director y del Revisor|	¿Recuerda cuáles son las funciones del Director y del Revisor del problema eje?
		¿Cómo eligió a su Director?
		¿De qué manera trabajó con su Director de Problema eje; esencial o a distancia, por *classroom*, asesoría, etc.? ¿Le facilitó cturas o materiales de trabajo? ¿Cuáles fueron sus criterios de aluación?
		¿Cómo eligió y contactó a su Revisor de Problema eje? ¿Supo cómo a a trabajar desde el principio?
	Estrategias de trabajo	¿Cómo fue la relación Director-estudiante de Problema eje? ¿Cómo fue relación Revisor-estudiante de Problema eje?
		¿El trabajo del Director y del Revisor fue en un espacio académico esencial o virtual y con qué frecuencia? ¿Revisaron su trabajo por pítulos, apartados o hasta el final?
		¿Cómo fue el proceso de elaboración del Plan de trabajo para el oblema eje: elección, delimitación, cronograma, búsqueda y selección información, etc.? ¿quién lo ayudó a elaborarlo?
		¿Utilizó cuaderno, computadora en casa o en el plantel? ¿utilizó gún tipo de paquetería o *software: office, power point*, *canva* para ardar información, imágenes o tomar notas? ¿Cuándo tuvo dudas a ién acudió?
		¿Qué le gustó del proceso de elaboración de Problema eje? ¿cuáles eron las dificultades que tuvo en el proceso? ¿Quiénes lo apoyaron rante el proceso? ¿Qué tiempo le dedicaba diariamente a la elaboración su Problema eje?

extos de entrevistas

…éramos 3, pero no todos estaban trabajando el Problema eje, más bien estábamos como en cturas de lo que nos interesaba. Obviamente trabajaba conmigo lo del Problema eje, pero no era que se ntara exclusivamente a lo del Problema eje, sino que íbamos revisando los avances, ¿no? Sobre lo que yo ya bía investigado, ya se lo daba a leer y sobre eso íbamos trabajando. Sí había trabajo individual, pero más e nada pues él trabajaba como con, digamos, este grupo de chavos en ese entonces, pero sobre cosas que s interesaban que en ese momento era bastante diverso.

La delimitación más bien me la dio la plática con su viuda ¿no? digamos que esa plática con su viuda fue lo e empieza a delimitar el inicio, en dónde voy a empezar a delimitar a O´Higgins. La parte que le cambia la da o al menos así lo platica ella, es cuando llega a México y se topa con Diego Rivera.

…vivía en la escuela, si trabajaba, pero realmente el tiempo que yo estaba en la tarde llegaba de abajar. Estaba en la escuela y ahí me quedaba las horas, ¿no? Hasta que salíamos, en ese tiempo pues sí nía yo todo el tiempo del mundo y realmente me dediqué a eso.

Imagen 21.
Estudiantes egresados
(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a Estudiantes egresados
Experiencia ón el proceso e realización el Problema eje	Conocimiento y funciones del Director y del Revisor|	¿Recuerda cuáles son las funciones del Director y del Revisor del oblema eje?
		¿Cómo eligió a su Director?
		¿De qué manera trabajó con su Director de Problema eje; esencial o a distancia, por *classroom*, asesoría, etc.? ¿Le facilitó cturas o materiales de trabajo? ¿Cuáles fueron sus criterios de aluación?
		¿Cómo eligió y contactó a su Revisor de Problema eje? ¿Supo cómo a a trabajar desde el principio?
	Estrategias de trabajo	¿Cómo fue la relación Director-estudiante de Problema eje? ¿Cómo fue relación Revisor-estudiante de Problema eje?
		¿El trabajo del Director y del Revisor fue en un espacio académico esencial o virtual y con qué frecuencia? ¿Revisaron su trabajo por pítulos, apartados o hasta el final?
		¿Cómo fue el proceso de elaboración del Plan de trabajo para el oblema eje: elección, delimitación, cronograma, búsqueda y selección información, etc.? ¿quién lo ayudó a elaborarlo?
		¿Utilizó cuaderno, computadora en casa o en el plantel? ¿utilizó gún tipo de paquetería o *software: office, power point*, *canva* para ardar información, imágenes o tomar notas? ¿Cuándo tuvo dudas a ién acudió?
		¿Qué le gustó del proceso de elaboración de Problema eje? ¿cuáles eron las dificultades que tuvo en el proceso? ¿Quiénes lo apoyaron rante el proceso? ¿Qué tiempo le dedicaba diariamente a la elaboración su Problema eje?

xtos de entrevistas

…tuve todas las dificultades del mundo, de entrada redactar, o sea como ejercicio para hacer spués una tesis o hacer un trabajo serio de universidad creo que es un excelente ejercicio. Porque te topas n la realidad de que no sabemos redactar, o al menos yo no sabía redactar. Hacer y rehacer otra vez la dacción del párrafo y lo que quieres decir sin plagiarte a nadie…sin errores, que se entienda lo que quieres cir. Pues de repente para mí, en ese entonces en el bachillerato, es bastante retador. Creo que en ningún ro bachillerato te lo piden, no es un problema exhaustivo, pero si tiene que ser un problema con coherencia que se note que pues, de alguna manera, el valor social que está teniendo. Esa parte se me hizo bastante mplicada y el recabar la información, no? Porque tuve que ir a muchísimos lados.

…en ese entonces era muy rústico y usaba fichas porque no tenía yo computadora todavía. Sí había mputadoras en la escuela pero algunas cosas de *Google* no eran compatibles con el programa que tenían y es no te dejaba abrir algunas cosas. Entonces casi no ocupaba las de la escuela. Entonces fue ir a las bliotecas, sacar fichas de trabajo, fichas bibliográficas y fotocopias de libros. Fue como mucho trabajo de mpo, no fue tanto en computadora y no había todavía el acceso a Internet que hay ahorita, fue como mucho fichita bibliográfica.

Imagen 21.
Estudiantes egresados
(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a Estudiantes egresados
Experiencia en el proceso de realización del Problema eje	Conocimiento y funciones del Director y del Revisor|	¿Recuerda cuáles son las funciones del Director y del Revisor del problema eje?
		¿Cómo eligió a su Director?
		¿De qué manera trabajó con su Director de Problema eje; esencial o a distancia, por *classroom*, asesoría, etc.? ¿Le facilitó cturas o materiales de trabajo? ¿Cuáles fueron sus criterios de aluación?
		¿Cómo eligió y contactó a su Revisor de Problema eje? ¿Supo cómo a a trabajar desde el principio?
	Estrategias de trabajo	¿Cómo fue la relación Director-estudiante de Problema eje? ¿Cómo fue relación Revisor-estudiante de Problema eje?
		¿El trabajo del Director y del Revisor fue en un espacio académico esencial o virtual y con qué frecuencia? ¿Revisaron su trabajo por pítulos, apartados o hasta el final?
		¿Cómo fue el proceso de elaboración del Plan de trabajo para el oblema eje: elección, delimitación, cronograma, búsqueda y selección información, etc.? ¿quién lo ayudó a elaborarlo?
		¿Utilizó cuaderno, computadora en casa o en el plantel? ¿utilizó gún tipo de paquetería o *software: office, power point*, *canva* para ardar información, imágenes o tomar notas? ¿Cuándo tuvo dudas a ién acudió?
		¿Qué le gustó del proceso de elaboración de Problema eje? ¿cuáles eron las dificultades que tuvo en el proceso? ¿Quiénes lo apoyaron rante el proceso? ¿Qué tiempo le dedicaba diariamente a la elaboración su Problema eje?

extos de entrevistas

…diario estábamos como unos 20-30 minutos ¿no? entre las pinturas y el hacer los cuadros, porque yo hice s cuadros en la exposición o sea sí fue bastante tiempecito.

…como experiencia no solamente fue el resolver un problema, digamos, académico. No, fue una periencia que a mí me dio para entender que eehh este problema, esta Academia, este tipo de anteamientos, no se tienen que quedar en el papel sino al contrario, con el andar cotidiano es cómo vas ansformando poquito o mucho la realidad, ¿no?

…la historia no está estática ¿no? no se quedó hace 100 o hace 200 años y sigue cambiando, sigue biendo propuestas. Es el darme cuenta de que existe, de qué manera permanece esto y es un continuo. Creo e eso es lo que me dejó ¿no? la historia es un continuo no se detiene.

…la metodología ¿no? el otra vez buscar la información, el hacer un capítulo, el ser metódico. Eso me dejó.

…el trabajo del profe no se limita a transmitir conocimiento, aquí sí los pones a leer, pero más que da te tienes que interesar por cómo están ellos, porque partir de allí sí puedes avanzar. No puedes enseñar está dolido, si está dañado, si está hambriento o está triste ¿no?

Imagen 21.
Estudiantes egresados
(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a Estudiantes egresados
Experiencia ón el proceso e realización el Problema eje	Conocimiento y funciones del Director y del Revisor|	¿Recuerda cuáles son las funciones del Director y del Revisor del oblema eje?
		¿Cómo eligió a su Director?
		¿De qué manera trabajó con su Director de Problema eje; esencial o a distancia, por *classroom*, asesoría, etc.? ¿Le facilitó cturas o materiales de trabajo? ¿Cuáles fueron sus criterios de aluación?
		¿Cómo eligió y contactó a su Revisor de Problema eje? ¿Supo cómo a a trabajar desde el principio?
	Estrategias de trabajo	¿Cómo fue la relación Director-estudiante de Problema eje? ¿Cómo fue relación Revisor-estudiante de Problema eje?
		¿El trabajo del Director y del Revisor fue en un espacio académico esencial o virtual y con qué frecuencia? ¿Revisaron su trabajo por pítulos, apartados o hasta el final?
		¿Cómo fue el proceso de elaboración del Plan de trabajo para el oblema eje: elección, delimitación, cronograma, búsqueda y selección información, etc.? ¿quién lo ayudó a elaborarlo?
		¿Utilizó cuaderno, computadora en casa o en el plantel? ¿utilizó gún tipo de paquetería o *software: office, power point*, *canva* para ardar información, imágenes o tomar notas? ¿Cuándo tuvo dudas a ién acudió?
		¿Qué le gustó del proceso de elaboración de Problema eje? ¿cuáles eron las dificultades que tuvo en el proceso? ¿Quiénes lo apoyaron rante el proceso? ¿Qué tiempo le dedicaba diariamente a la elaboración su Problema eje?

extos de entrevistas

…no he roto contacto con mi tutor, no en todo este año. No le hablo a diario, no nos hablamos guido, pero sigue siendo mi maestro, sigue siendo mi tutor, incluso le digo ya acépteme como hija ¿no? No e niegue, *ya sácate*, *ya llégale*. Pero esa parte ya la hemos comentado, esta parte de adultos eh. El me mentaba que llegaban y le decían; ¿pero es que no me quiere? ¿Ya no voy a ser su alumno? ¿Ya no va a ser tutor?

…la conexión emocional que puede llegar a tener un alumno con su maestro, esta parte tan especial lo que realmente hace el cambio, no la disciplina, no la constancia. Esta bola de alumnos están dejados de mano de Dios y toda la periferia y lo sabemos. Los alumnos llegan de situaciones muuuuy difíciles dentro de sa y de repente encuentran alguien que los escucha, alguien que los entiende. Parece que no, pero esta parte nocional es bien importante.

…que el Problema eje parta del interés del alumno también, que no sea un tema impuesto sino que ga este a mí no me gusta tal cosa. Sobre todo en la prepa, pues te da una cierta visión de qué es lo que ieres hacer o qué es lo que te interesa, para dónde va tu vida ¿no?

…trabajaba en su cubículo de manera presencial y había ocasiones en donde yo visitaba lugares ra recolectar información. Otras veces tenía que salir o ir a la biblioteca.

Imagen 21.
Estudiantes egresados
(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a Estudiantes egresados
Experiencia ón el proceso e realización el Problema eje	Conocimiento y funciones del Director y del Revisor|	¿Recuerda cuáles son las funciones del Director y del Revisor del oblema eje?
		¿Cómo eligió a su Director?
		¿De qué manera trabajó con su Director de Problema eje; esencial o a distancia, por *classroom*, asesoría, etc.? ¿Le facilitó cturas o materiales de trabajo? ¿Cuáles fueron sus criterios de aluación?
		¿Cómo eligió y contactó a su Revisor de Problema eje? ¿Supo cómo a a trabajar desde el principio?
	Estrategias de trabajo	¿Cómo fue la relación Director-estudiante de Problema eje? ¿Cómo fue relación Revisor-estudiante de Problema eje?
		¿El trabajo del Director y del Revisor fue en un espacio académico esencial o virtual y con qué frecuencia? ¿Revisaron su trabajo por pítulos, apartados o hasta el final?
		¿Cómo fue el proceso de elaboración del Plan de trabajo para el oblema eje: elección, delimitación, cronograma, búsqueda y selección información, etc.? ¿quién lo ayudó a elaborarlo?
		¿Utilizó cuaderno, computadora en casa o en el plantel? ¿utilizó gún tipo de paquetería o *software: office, power point*, *canva* para ardar información, imágenes o tomar notas? ¿Cuándo tuvo dudas a ién acudió?
		¿Qué le gustó del proceso de elaboración de Problema eje? ¿cuáles eron las dificultades que tuvo en el proceso? ¿Quiénes lo apoyaron rante el proceso? ¿Qué tiempo le dedicaba diariamente a la elaboración su Problema eje?

xtos de entrevistas

…en cuanto la búsqueda de información sí me ayudó mucho la Directora. Por lo general yo iba a cubículo pero cuando había algo que nos impidiera vernos en su cubículo, lo que hacíamos era que le andaba mis avances por correo.

…totalmente trabajo del maestro es conectar con el alumno, conectar con lo que realmente le teresa, le duele, le preocupa y a partir de ahí hacerlo que busque.

…básicamente lo que hacían era preguntarme sobre el proyecto y evaluar los conocimientos que bía adquirido. Con base en eso, me hacían preguntas del proyecto y hacían correcciones y creo que es con se en eso que hacían su evaluación

…yo conocía a la Revisora, ya me había dado clase antes y la relación que llevaba con ella era ena. Con ella trabajé desde el principio el Problema eje. Ella era más como de mandarle yo el proyecto por rreo y me regresaba las correcciones respectivas.

…al principio lo que hacía era utilizar fichas de trabajo en donde yo anotaba la información más levante que me proporcionaban las personas. Por ejemplo un poquito sobre su experiencia con el síndrome, después para sacar información importante relacionada con el síndrome, lo que hacía era este buscar en ternet.

Imagen 21.
Estudiantes egresados
(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a Estudiantes egresados
Experiencia con el proceso de realización del Problema eje	Conocimiento y funciones del Director y del Revisor|	¿Recuerda cuáles son las funciones del Director y del Revisor del problema eje?
		¿Cómo eligió a su Director?
		¿De qué manera trabajó con su Director de Problema eje; esencial o a distancia, por *classroom*, asesoría, etc.? ¿Le facilitó cturas o materiales de trabajo? ¿Cuáles fueron sus criterios de aluación?
		¿Cómo eligió y contactó a su Revisor de Problema eje? ¿Supo cómo a a trabajar desde el principio?
	Estrategias de trabajo	¿Cómo fue la relación Director-estudiante de Problema eje? ¿Cómo fue relación Revisor-estudiante de Problema eje?
		¿El trabajo del Director y del Revisor fue en un espacio académico esencial o virtual y con qué frecuencia? ¿Revisaron su trabajo por pítulos, apartados o hasta el final?
		¿Cómo fue el proceso de elaboración del Plan de trabajo para el oblema eje: elección, delimitación, cronograma, búsqueda y selección información, etc.? ¿quién lo ayudó a elaborarlo?
		¿Utilizó cuaderno, computadora en casa o en el plantel? ¿utilizó gún tipo de paquetería o *software: office, power point*, *canva* para ardar información, imágenes o tomar notas? ¿Cuándo tuvo dudas a ién acudió?
		¿Qué le gustó del proceso de elaboración de Problema eje? ¿cuáles eron las dificultades que tuvo en el proceso? ¿Quiénes lo apoyaron rante el proceso? ¿Qué tiempo le dedicaba diariamente a la elaboración su Problema eje?

extos de entrevistas

…sabía que tenía que hacer trámites en servicios escolares. A veces la información la subían a la gina de la escuela en Facebook.

…mi tutor era el mismo profesor que fue mi Director. Con el Revisor no hubo mucha interacción, final cuando ya le mostré mi trabajo lo leyó, pero nada más.

…con mi Director revisé el plan de trabajo; cómo lo iba a llevar a cabo, los meses que le iba a dicar a cada capítulo y lo que necesitaba para hacerlo. El Director también me hablaba de las fechas para cer los trámites y todo esto lo enviaba por correo o lo platicábamos directamente en su cubículo.

…con él desde un principio me llevé muy bien. El me dio en primero y segundo, me llevé muy bien de hecho siempre mantuvimos una buena amistad. Principalmente por eso lo escogí.

…iba a su cubículo y me comentaba quítale esto, ponle esto, investiga sobre esto y me fui a trabajar ta monografía. El profesor me ayudó a hacer mi plan de trabajo, él me indicaba las fechas de entrega que nía.

…nos dieron un cronograma con las fechas exactas; tal fecha va a ser el primer avance, empecé imero por el índice, como metiéndome en mi tema. Entonces yo iba y entregaba mis avances

Imagen 21.
Estudiantes egresados
(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a Estudiantes egresados
Experiencia con el proceso de realización del Problema eje	Conocimiento y funciones del Director y del Revisor|	¿Recuerda cuáles son las funciones del Director y del Revisor del problema eje?
		¿Cómo eligió a su Director?
		¿De qué manera trabajó con su Director de Problema eje; esencial o a distancia, por *classroom*, asesoría, etc.? ¿Le facilitó cturas o materiales de trabajo? ¿Cuáles fueron sus criterios de aluación?
		¿Cómo eligió y contactó a su Revisor de Problema eje? ¿Supo cómo a a trabajar desde el principio?
	Estrategias de trabajo	¿Cómo fue la relación Director-estudiante de Problema eje? ¿Cómo fue relación Revisor-estudiante de Problema eje?
		¿El trabajo del Director y del Revisor fue en un espacio académico esencial o virtual y con qué frecuencia? ¿Revisaron su trabajo por pítulos, apartados o hasta el final?
		¿Cómo fue el proceso de elaboración del Plan de trabajo para el oblema eje: elección, delimitación, cronograma, búsqueda y selección información, etc.? ¿quién lo ayudó a elaborarlo?
		¿Utilizó cuaderno, computadora en casa o en el plantel? ¿utilizó gún tipo de paquetería o *software: office, power point*, *canva* para ardar información, imágenes o tomar notas? ¿Cuándo tuvo dudas a ién acudió?
		¿Qué le gustó del proceso de elaboración de Problema eje? ¿cuáles eron las dificultades que tuvo en el proceso? ¿Quiénes lo apoyaron rante el proceso? ¿Qué tiempo le dedicaba diariamente a la elaboración su Problema eje?

extos de entrevistas

… como que a mi Revisor no le gustaba mucho pero mi Director ya había dado el visto bueno. Entonces de incipio a fin, los dos, él en su computadora y yo en la mía fuimos revisando todo, renglón por renglón lo amos leyendo y no aquí no cuadra. Lo podemos poner por orden alfabético con una buena redacción en esa rte de la bibliografía. Me apoyaron muchos maestros la verdad. El de literatura me ayudó mucho en cuanto redacción en la exposición y todo eso. Mi Revisor era de matemáticas, el de literatura fue como un apoyo tra. Si al Revisor le mandabas tus avances él te hacía una retroalimentación, te hacía correcciones, me daba mo sus puntos de vista. De hecho él también me estuvo ayudando un poco en cuanto a las fuentes porque verdad a mí no se me da mucho, es que es muy difícil, cómo encontrar la editorial y todo eso.

…con mi Directora trabajé de forma presencial. Iba a su cubículo para la asesoría, dependiendo de carga académica o del avance que fuera teniendo. Regularmente la veía una vez a la semana, cuando era cesario me reunía con mi Directora y mi Revisora en sus respectivos cubículos. Con la Revisora me reunía a vez cada dos semanas no era tan seguido, pero trabajaba las mismas cosas con las dos o sea con las dos alizaba la información y me sugerían diversas cuestiones las dos y me apoyaban lo mismo. Cuando tenía das acudía principalmente con mi Directora.

Imagen 21.
Estudiantes egresados
(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a Estudiantes egresados
Experiencia ón el proceso e realización el Problema eje	Conocimiento y funciones del Director y del Revisor|	¿Recuerda cuáles son las funciones del Director y del Revisor del oblema eje?
		¿Cómo eligió a su Director?
		¿De qué manera trabajó con su Director de Problema eje; esencial o a distancia, por *classroom*, asesoría, etc.? ¿Le facilitó cturas o materiales de trabajo? ¿Cuáles fueron sus criterios de aluación?
		¿Cómo eligió y contactó a su Revisor de Problema eje? ¿Supo cómo a a trabajar desde el principio?
	Estrategias de trabajo	¿Cómo fue la relación Director-estudiante de Problema eje? ¿Cómo fue relación Revisor-estudiante de Problema eje?
		¿El trabajo del Director y del Revisor fue en un espacio académico esencial o virtual y con qué frecuencia? ¿Revisaron su trabajo por pítulos, apartados o hasta el final?
		¿Cómo fue el proceso de elaboración del Plan de trabajo para el oblema eje: elección, delimitación, cronograma, búsqueda y selección información, etc.? ¿quién lo ayudó a elaborarlo?
		¿Utilizó cuaderno, computadora en casa o en el plantel? ¿utilizó gún tipo de paquetería o *software: office, power point*, *canva* para ardar información, imágenes o tomar notas? ¿Cuándo tuvo dudas a ién acudió?
		¿Qué le gustó del proceso de elaboración de Problema eje? ¿cuáles eron las dificultades que tuvo en el proceso? ¿Quiénes lo apoyaron rante el proceso? ¿Qué tiempo le dedicaba diariamente a la elaboración su Problema eje?

extos de entrevistas

…al proceso de hacer una tesina en la prepa, por así decirlo o sea hacer un proyecto de investigación te da mo un plus y dices guau ya tengo una tesis en la prepa, o sea realicé este proceso para egresar. Te da un erto orgullo haberlo realizado.

…hacer un trabajo de investigación para poder egresar cuando en otras escuelas no lo hay. No existe, o sea lo veía como una carga al principio cuando entré a la prepa pero al salir, pues fue todo lo contrario o sea e otro lado de satisfacción.

…mi Director en ese tiempo era mi maestro de historia y compartíamos intereses. Teníamos el nocimiento y el gusto por el fútbol y al ser, digamos una materia de conocimiento social, pues tenía nocimiento del impacto que el futbol genera dentro de lo social.

…yo buscaba a mi Director en su cubículo según los horarios que él tenía. Con él hacia la búsqueda selección de información, él me apoyaba y me ayudaba constantemente. En mi último año ya no tenía tantas aterias y tenía tiempo para buscar espacios en las computadoras de la escuela y trabajar con memorias donde ardaba mis archivos.

…el programa que utilizamos fue *PowerPoint.*

…mi Director fue el maestro de filosofía, que fue el maestro que me caía mejor.

Imagen 21.
Estudiantes egresados
(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a Estudiantes egresados
Experiencia con el proceso de realización del Problema eje	Conocimiento y funciones del Director y del Revisor|	¿Recuerda cuáles son las funciones del Director y del Revisor del oblema eje?
		¿Cómo eligió a su Director?
		¿De qué manera trabajó con su Director de Problema eje; esencial o a distancia, por *classroom*, asesoría, etc.? ¿Le facilitó cturas o materiales de trabajo? ¿Cuáles fueron sus criterios de aluación?
		¿Cómo eligió y contactó a su Revisor de Problema eje? ¿Supo cómo a a trabajar desde el principio?
	Estrategias de trabajo	¿Cómo fue la relación Director-estudiante de Problema eje? ¿Cómo fue relación Revisor-estudiante de Problema eje?
		¿El trabajo del Director y del Revisor fue en un espacio académico esencial o virtual y con qué frecuencia? ¿Revisaron su trabajo por pítulos, apartados o hasta el final?
		¿Cómo fue el proceso de elaboración del Plan de trabajo para el oblema eje: elección, delimitación, cronograma, búsqueda y selección información, etc.? ¿quién lo ayudó a elaborarlo?
		¿Utilizó cuaderno, computadora en casa o en el plantel? ¿utilizó gún tipo de paquetería o *software: office, power point*, *canva* para ardar información, imágenes o tomar notas? ¿Cuándo tuvo dudas a ién acudió?
		¿Qué le gustó del proceso de elaboración de Problema eje? ¿cuáles eron las dificultades que tuvo en el proceso? ¿Quiénes lo apoyaron rante el proceso? ¿Qué tiempo le dedicaba diariamente a la elaboración su Problema eje?

xtos de entrevistas

…con el profe pues fue una relación de amistad y del compa maestro y alumno. Tuvimos cierta convivencia, rtas pláticas, no solamente del juego; nada de que quién ganó, sino que más allá de del contexto social. eron amenas y a mí me gusta la historia. Así fue como empezamos, cuando llegamos a elaborar el Problema e, fue que empezamos a abordar el tema con mayor profundidad.

…mi Director fue el maestro de química. Con él yo iba una vez a la semana o cada quince días a cubículo, para que pudiera revisar mi investigación y me dijera si algo estaba mal y tenía que cambiar aquí allá o me sugiriera la conveniencia de poner alguna otra cosa.

…la búsqueda de información fue principalmente por Internet, una que otra fue en algunos libros, pero la ayoría fue internacional. Yo tenía mi computadora e internet y trabajaba en mi casa, ahí organizaba en fichas información. Mi Director me orientó cuando empecé a redactar y armar la información en casa la Revisora, a me orientaba y me daba el visto bueno antes que el Director.

Imagen 21.
Estudiantes egresados
(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a Estudiantes egresados
Experiencia en el proceso de realización del Problema eje	Conocimiento y funciones del Director y del Revisor|	¿Recuerda cuáles son las funciones del Director y del Revisor del problema eje?
		¿Cómo eligió a su Director?
		¿De qué manera trabajó con su Director de Problema eje; esencial o a distancia, por *classroom*, asesoría, etc.? ¿Le facilitó cturas o materiales de trabajo? ¿Cuáles fueron sus criterios de aluación?
		¿Cómo eligió y contactó a su Revisor de Problema eje? ¿Supo cómo a a trabajar desde el principio?
	Estrategias de trabajo	¿Cómo fue la relación Director-estudiante de Problema eje? ¿Cómo fue relación Revisor-estudiante de Problema eje?
		¿El trabajo del Director y del Revisor fue en un espacio académico esencial o virtual y con qué frecuencia? ¿Revisaron su trabajo por pítulos, apartados o hasta el final?
		¿Cómo fue el proceso de elaboración del Plan de trabajo para el oblema eje: elección, delimitación, cronograma, búsqueda y selección información, etc.? ¿quién lo ayudó a elaborarlo?
		¿Utilizó cuaderno, computadora en casa o en el plantel? ¿utilizó gún tipo de paquetería o *software: office, power point*, *canva* para ardar información, imágenes o tomar notas? ¿Cuándo tuvo dudas a ién acudió?
		¿Qué le gustó del proceso de elaboración de Problema eje? ¿cuáles eron las dificultades que tuvo en el proceso? ¿Quiénes lo apoyaron rante el proceso? ¿Qué tiempo le dedicaba diariamente a la elaboración su Problema eje?

extos de entrevistas

…la última semana del mes veía al Revisor para que checara temas de puntuación. Como parte de entrega tenía que tener tanto la firma del Director, como la del Revisor, él también tenía que avalar que el oyecto escrito estaba completo, Yo llegaba con mi Revisor, le daba el archivo y él me hacía una troalimentación a la brevedad. Una vez que tenía esa retroalimentación, eso avalaba su participación dentro l Problema eje.

…el cáncer de mama, lo elegí porque bueno yo había tenido una experiencia, no como tal eso, pero estuvo tre esos parámetros y creo que pues era importante en ese momento para mí el investigar un poquito más bre el tema.

…lo que más me gustó fue que sí hubo apoyo del Director en este caso, también tú cuando te lo pedí pues mbién estuviste y el Revisor igual nunca se portó grosero. O sea, si hubo la disponibilidad de todos ustedes, s asesorías eran individuales cuando ibas con el Director o el Revisor.

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a los Estudiantes egresados, 2026

Imagen 22.

Estudiantes certificables

Categorías	**Dimensiones**	**Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a estudiantes en proceso de certificación**
Experiencia con el proceso de realización del Problema eje	Conocimiento y funciones del Director y del Revisor	¿Sabe cuáles son las funciones del Director y del Revisor del Problema eje?
		¿Cómo eligió a su Director? ¿de qué manera trabajan; presencial, a distancia, por C*lassroom*, asesoría, etc.? ¿Le facilita lecturas o materiales de trabajo?
		¿Ya tiene Revisor? ¿se ha contactado con él? ¿Sabe cómo va a ser su forma de trabajo? ¿ha revisado algún capítulo, apartado o lo hará al final?
	Estrategias de trabajo	¿Cómo ha sido su proceso de elaboración del Plan de trabajo para el Problema eje: elección, delimitación, cronograma, búsqueda y selección de información, etc.? ¿quién lo ha ayudado a elaborarlo? ¿en qué parte del proceso se encuentra? ¿Qué le ha gustado del proceso de elaboración de Problema eje? ¿cuáles han sido sus dificultades? ¿Quiénes lo apoyan en este proceso?
		¿Cuándo tiene dudas a quién acude?
		¿Utiliza cuaderno, computadora en casa o en el plantel? ¿utiliza algún tipo de paquetería o *software: office, power point*, *canva* para guardar información, imágenes o tomar notas?
		¿Qué tiempo le dedica diariamente a la elaboración de su Problema eje?

Textos de entrevistas

…con mi Director se dio una buena relación, congeniamos bien, me sentí muy cómoda trabajando con él. Definitivamente hubo confianza y comunicación, me sentí apoyada incluso en otras materias.

…fue mi Director quien me proporcionó las fechas para registrar el Problema eje.

…contacté a mi Revisora desde un semestre antes de iniciar el Problema eje. Yo ya había trabajado con ella, lo había comentado con mi Directora y estábamos de acuerdo.

…a veces el maestro pedía cosas en el cuaderno, pero usualmente lo hacía en computadora y nada más.

…con cada uno de los Directores era; "…no te me vas hasta que termines". Era presencial, trabajabas en el cubículo y después con el otro profesor igual fue presencial, una o dos veces a la semana y con el primero, en línea.

…mi trabajo con el Director es mediante asesorías. Acordamos que días podía ir con él para trabajar el Problema eje y voy dos días a la semana.

Imagen 22.
Estudiantes certificables
(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a estudiantes en proceso de certificación
Experiencia on el proceso e realización el Problema eje	Conocimiento y funciones del Director y del Revisor	¿Sabe cuáles son las funciones del Director y del Revisor del oblema eje?
		¿Cómo eligió a su Director? ¿de qué manera trabajan; presencial, distancia, por C*lassroom*, asesoría, etc.? ¿Le facilita lecturas o ateriales de trabajo?
		¿Ya tiene Revisor? ¿se ha contactado con él? ¿Sabe cómo va a ser forma de trabajo? ¿ha revisado algún capítulo, apartado o lo hará al al?
	Estrategias de trabajo	¿Cómo ha sido su proceso de elaboración del Plan de trabajo para Problema eje: elección, delimitación, cronograma, búsqueda y selección información, etc.? ¿quién lo ha ayudado a elaborarlo? ¿en qué parte l proceso se encuentra? ¿Qué le ha gustado del proceso de elaboración Problema eje? ¿cuáles han sido sus dificultades? ¿Quiénes lo apoyan este proceso?
		¿Cuándo tiene dudas a quién acude?
		¿Utiliza cuaderno, computadora en casa o en el plantel? ¿utiliza gún tipo de paquetería o *software: office, power point*, *canva* para ardar información, imágenes o tomar notas?
		¿Qué tiempo le dedica diariamente a la elaboración de su Problema e?

extos de entrevistas

…cuando intenté hacer el Problema eje por primera vez todavía tenía materias pendientes, era fícil que pudiera concluirlo por las materias que también tenía. Me tenía que volver a inscribir otra vez a la ateria.

…parece más fácil de hacer la monografía porque te vas a videográficas o libros y en el ensayo nes que estar en favor o en contra de un tema o algo así.

…la información con respecto de las fechas de los trámites que había que hacer, elaborar el plan trabajo, atender mis materias, mis profesores e inscripciones, en todo esto me apoyaba mi Director.

…algunos Directores estaban relacionados con el tema del Problema eje y otros no, pero siempre ompañan al estudiante durante el transcurso de la prepa y lo orientan.

…en la redacción y en la búsqueda de información he tenido dificultades con la computadora, la formación de libros y revistas está en internet y la cuestión de la informática es otro problema.

…el único contacto que tengo con la Revisora es para comentarle sobre mi tema y ver si está de uerdo. Revisa la ortografía, la redacción y la coherencia; que sea comprensible el texto y se entienda el punto incipal. Al final, según si está de acuerdo o no, ella también califica.

Imagen 22.
Estudiantes certificables
(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a estudiantes en proceso de certificación
Experiencia con el proceso de realización del Problema eje	Conocimiento y funciones del Director y del Revisor	¿Sabe cuáles son las funciones del Director y del Revisor del Problema eje?
		¿Cómo eligió a su Director? ¿de qué manera trabajan; presencial, a distancia, por C*lassroom*, asesoría, etc.? ¿Le facilita lecturas o materiales de trabajo?
		¿Ya tiene Revisor? ¿se ha contactado con él? ¿Sabe cómo va a ser su forma de trabajo? ¿ha revisado algún capítulo, apartado o lo hará al final?
	Estrategias de trabajo	¿Cómo ha sido su proceso de elaboración del Plan de trabajo para el Problema eje: elección, delimitación, cronograma, búsqueda y selección de información, etc.? ¿quién lo ha ayudado a elaborarlo? ¿en qué parte del proceso se encuentra? ¿Qué le ha gustado del proceso de elaboración de Problema eje? ¿cuáles han sido sus dificultades? ¿Quiénes lo apoyan en este proceso?
		¿Cuándo tiene dudas a quién acude?
		¿Utiliza cuaderno, computadora en casa o en el plantel? ¿utiliza algún tipo de paquetería o *software: office, power point*, *canva* para guardar información, imágenes o tomar notas?
		¿Qué tiempo le dedica diariamente a la elaboración de su Problema eje?

Textos de entrevistas

…en el cronograma se registran los tiempos que se tienen para la elaboración del Problema eje. La información sobre los tiempos del protocolo nos la da la Directora o alguien de servicios escolares.

…en las primeras sesiones con la Directora hablamos sobre cómo íbamos a administrar nuestro tiempo de trabajo, cómo trabajaba ella, que es POE, para que no nos atoremos y también para entregar avances a tiempo y ver cómo vamos.

…en mis lecturas localizo palabras clave que me sirven para volver a leer partes que no comprendí bien completo.

…a mi Directora le envío información de mis avances y, cuando ella o yo tenemos tiempo, la veo en su cubículo para trabajar.

…yo ya no quería seguir estudiando y cuando le comenté a mi tutor me dijo que no me diera por vencida. Primero me dijo vamos a empezar a armar el tema y ya con eso hacemos 15 preguntas sobre lo que quieres investigar del tema.

…ella me corrige al momento si tiene tiempo, y si está un poquito ocupada, pues me dice que pase otro día a su cubículo. Como mis papás tienen internet, ahí están mis trabajos. …mi Directora me dijo que corrigiera y luego le entregara el informe de mi Problema eje, que ella después lo pasaría por la revisión.

…mi manera de pensar es que si alguien quiere algo, hay que luchar por eso.

Imagen 22.
Estudiantes certificables
(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a estudiantes en proceso de certificación
Experiencia con el proceso de realización del Problema eje	Conocimiento y funciones del Director y del Revisor	¿Sabe cuáles son las funciones del Director y del Revisor del problema eje?
		¿Cómo eligió a su Director? ¿de qué manera trabajan; presencial, distancia, por C*lassroom*, asesoría, etc.? ¿Le facilita lecturas o materiales de trabajo?
		¿Ya tiene Revisor? ¿se ha contactado con él? ¿Sabe cómo va a ser forma de trabajo? ¿ha revisado algún capítulo, apartado o lo hará al final?
	Estrategias de trabajo	¿Cómo ha sido su proceso de elaboración del Plan de trabajo para Problema eje: elección, delimitación, cronograma, búsqueda y selección de información, etc.? ¿quién lo ha ayudado a elaborarlo? ¿en qué parte del proceso se encuentra? ¿Qué le ha gustado del proceso de elaboración de Problema eje? ¿cuáles han sido sus dificultades? ¿Quiénes lo apoyan en este proceso?
		¿Cuándo tiene dudas a quién acude?
		¿Utiliza cuaderno, computadora en casa o en el plantel? ¿utiliza algún tipo de paquetería o *software: office, power point*, *canva* para guardar información, imágenes o tomar notas?
		¿Qué tiempo le dedica diariamente a la elaboración de su Problema eje?

Textos de entrevistas

…la maestra que elegí como mi Revisora fue mi maestra de primero y segundo semestre entonces, les dije, pues que sean maestras de la misma rama. Me dijo que primero revisara que todo estuviera bien con mi Directora, mi trabajo y todo y que después se lo pasara a ella. Que le dejara copias de mis trabajos para que ella también tuviera como un repuesto o así.

…me empezó a preguntar, pues la depresión abarca muchísimas cosas y en diferentes edades. Me dijo que tenía que ser como que algo más específico, por ejemplo; podríamos ver las causas y las consecuencias de la depresión y así fue como delimitamos el tema.

…la información de pronto no le encuentro, pero trato de leer más cuidadosamente y vuelvo a revisar las mismas páginas o busco más. Luego la encuentro por pedacitos y ya me voy dando una idea.

… a mis amigos les había preguntado si habían empezado capítulos y me habían dicho que todavía no. Yo le dije que como así, porque pues, ya no falta mucho para que entreguemos el primer reporte de lo que llevamos. En la escuela nos dijeron que si no hacíamos lo que marcaba el cronograma no nos íbamos a graduar.

…los trámites administrativos mi Director me los dice, porque a él le informan lo que nos hace falta y él nos lo comenta. También me informa de las fechas de entrega y lo que hay que entregar.

…cuando me dijo mi tutor que investigara esto, lo investigué en Internet y ya después me dijo que lo pasara a la computadora.

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a los Estudiantes certificables, 2026

Imagen 23.
Docente Tutor Investigador

Categorías	**Dimensiones**	**Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a DTI**
Promedio final del Problema eje	Exposición oral	¿Cuáles han sido las dificultades y cuáles los aciertos? Ensayos previos de la exposición Intercambio comunicativo de preguntas y respuestas
	Criterios de evaluación y Evaluación final	¿Conoce los lineamientos institucionales, las políticas y las siglas de operación del proceso de certificación?
		¿Cuáles son los criterios de evaluación que utiliza?
		¿Cómo determina el promedio final?

Textos de entrevistas

…en la parte de la presentación oral yo les doy entrenamiento a los chavos para su exposición. Desde cómo respirar o que no te ganen los nervios, haces el alto respiras, inhalas exhalas, tomas conciencia y retomas nuevamente.

…les enseño a manejar tanto el cañón como la computadora. Si van a necesitar micrófono, vamos a hacer ciertas estrategias que les van a ayudar. Por ejemplo, cómo evitar que se les trabe la lengua. No les pongo trabalenguas, lo que hago es darle la confianza. Acuérdate de tu respiración, toma conciencia de lo que sientes, en la exhalación sale la emoción, el miedo, el temor, el pánico escénico, etcétera.

…yo creo que hay que ver al estudiante no nada más como una matrícula, sino también como un sujeto que siente, que vive en ese momento importante para él y para toda su familia. Ha habido exposiciones de Problema eje en las que asisten los abuelos, los tíos, los hermanos, de repente tienes llena a la sala de puro familiar. Para la familia el hecho de que el estudiante exponga su Problema eje es un acontecimiento familiar.

…tuve una estudiante que estuvo haciendo su Problema eje sobre el distanciamiento emocional en la familia, de los padres específicamente. Entonces me dice; "…lo estoy viendo en mi familia en mis papás y hasta con mi pareja, con mi esposo lo estoy viendo" y se me pone a chillar ahí a medio cubo.

…originalmente el Instituto no tenía una calificación numérica hasta que empezó el problema de los chavos que iban a ingresar en Iztapalapa. Para entrar a otros sistemas necesitaban una calificación numérica, no les recibían en otros sistemas que no tuviera número su certificado así que pues se tenía que resolver. El Problema Eje fue el que salió como la opción, toda la información académica giraba y la evaluabas en torno a este trabajo.

Imagen 23.
Docente Tutor Investigador
(Continuación)

Categorías	**Dimensiones**	**Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a DTI**
Promedio final del Problema eje	Exposición oral	¿Cuáles han sido las dificultades y cuáles los aciertos? Ensayos previos de la exposición Intercambio comunicativo de preguntas y respuestas
	Criterios de evaluación y Evaluación final	¿Conoce los lineamientos institucionales, las políticas y las reglas de operación del proceso de certificación?
		¿Cuáles son los criterios de evaluación que utiliza?
		¿Cómo determina el promedio final?

Textos de entrevistas

…los que realmente conocen el trabajo son el Director y el Revisor, ellos son los que única y exclusivamente tienen que evaluar.

…la Coeva es la que decidía y definía como se va a evaluar.

…en este semestre la Coeva nada más va a dar fe y legalidad de que el estudiante ya terminó el bachillerato y estuvo bien su exposición.

…se les daba la indicación de que tiene que ser entre 8 y 10 y en distintos planteles empezaron a especular cómo se podría calcular esa evaluación. No en todos los planteles se utilizaba el mismo criterio, cada plantel tenía el suyo, algunos compartían juicios pero era también a partir de que los coordinadores se comunicaban la manera en que ellos lo hacían y lo compartían con otros coordinadores.

…originalmente era la Coeva la que calificaba el trabajo, porque tenía que ser como una instancia aparte del Director y el Revisor.

…con el Problema eje en realidad no estás evaluando el desarrollo académico del estudiante en el bachillerato, más bien evalúas la exposición y corrección de sus ideas de manera escrita.

…en el IEMS tal vez podrían aspirar al 9 o al 8, pero consideramos que es importante también ver su trayectoria académica.

…yo creo que lo malo del modelo es que no considera ninguna puntuación como tal y sin embargo al final se debe asignar un promedio final.

…yo he visto que no se evalúa de la misma manera en los diferentes planteles, en algunos casos se establece con relación al peso que se le da a la trayectoria académica. En ocasiones se utiliza el mismo formato de evaluación independientemente del plantel de que se trate.

…cada plantel tiene funciones muy específicas para su comisión evaluadora.

…los Problemas eje, te entregaban una evaluación numérica del desempeño del estudiante y eso se sumaba al promedio que te daban el Revisor y el Director. Entonces te tocaba hacer ahí la suma y sacar el promedio. Eso es algo que tú no hacías, tú como Director, en otros planteles no promediaban de acuerdo a la trayectoria del estudiante. No hay uniformidad.

Imagen 23.
Docente Tutor Investigador
(Continuación)

Categorías	**Dimensiones**	**Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a DTI**
romedio final el Problema eje	Exposición oral	¿Cuáles han sido las dificultades y cuáles los aciertos? Ensayos previos de la exposición Intercambio comunicativo de preguntas y respuestas
	Criterios de evaluación y Evaluación final	¿Conoce los lineamientos institucionales, las políticas y las glas de operación del proceso de certificación?
		¿Cuáles son los criterios de evaluación que utiliza?
		¿Cómo determina el promedio final?

extos de entrevistas

…el Problema eje involucra a la comunidad, a la familia y los amigos del estudiante, por lo que nsidero que sí aporta a la comunidad.

…en Jalalpa tenían reuniones como Comisión Evaluadora y reuniones de Academia. La Comisión aluadora decía en qué momento te pasaban ellos tu trabajo como revisora. Desde el primer avance que ellos nían me lo enviaban y yo lo iba revisando, desde el inicio hasta el final hacíamos como cuatro o cinco visiones.

…el Problema eje de los chavos era lo mismo siempre, había temáticas como muy repetitivas. creo que se deba eliminar, porque creo que es de lo más importante que tiene la prepa, pero a veces lo yo veo como mero trámite.

…el Revisor junto con el Director acuerdan y determinan el promedio final que se asienta en el rtificado. Se ha discutido si en este proceso debe intervenir el tutor, mientras la Comisión Evaluadora pervisa el proceso, lleva la parte del protocolo administrativo y da su opinión.

…en el caso que estoy viendo, el coordinador ni siquiera compartió el cronograma de certificación n la Coeva ni con los Directores ni con los Revisores. ¿Hay un cronograma de certificación que realiza la rección académica no? Y este nunca lo compartió, no sé por qué no lo compartió en esta prepa, él está vando sus propios formatos y su propia forma de que la Comisión Evaluadora revise los trabajos.

…la Coeva está revisando los protocolos y cuestiona cosas como si el protocolo debe llevar atrícula o no, si el protocolo debe llevar un cronograma mencionando la fecha exacta o la semana aproximada que se redacta un capítulo, si debe tener un índice aproximado, etc. Yo siento que aquí se está dando una *rmatitis* y los estudiantes están más preocupados porque no han entregado su informe de avance, porque la eva les regresó el protocolo con en*emil* observaciones y todavía no las han terminado. Entonces están más eocupados por entregar todos estos formatos en tiempo y forma con la firma del Director.

Imagen 23.
Docente Tutor Investigador
(Continuación)

Categorías	**Dimensiones**	**Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a DTI**
Promedio final del Problema eje	Exposición oral	¿Cuáles han sido las dificultades y cuáles los aciertos? Ensayos previos de la exposición Intercambio comunicativo de preguntas y respuestas
	Criterios de evaluación y Evaluación final	¿Conoce los lineamientos institucionales, las políticas y las glas de operación del proceso de certificación?
		¿Cuáles son los criterios de evaluación que utiliza?
		¿Cómo determina el promedio final?

extos de entrevistas

…la intromisión de la Coeva y el exceso de modificaciones entorpecen y dificultan el trabajo entre Director y el Revisor, atrasando el trabajo de los estudiantes.

…no hay una línea general, sino que cada plantel es un pequeño feudo con sus propias leyes y glas.

…resulta que el estudiante puede tener muchas deficiencias y tener promedio de diez, lo cual fiere sólo al Problema eje, pero en el certificado aparece como calificación de todo el bachillerato. Esto puede usarle problemas al estudiante, por lo que yo reviso la historia académica, hablo con sus profesores y hablo n el estudiante, para tratar de definir una calificación que refleje de mejor forma su trayectoria académica.

…la comisión evaluadora no los evalúa, lo único que hace es estar presente en el proceso y validar e si se presentó el Problema eje.

…al final; a ver cómo viste la presentación, *pues yo le pongo tanto*, convenimos, platicamos y mos tenido buenos resultados, no hemos tenido dificultades para acordar el promedio.

…la gente más cercana al estudiante es partícipe de ese momento conmovedor, muy bonito. Casi e el éxito del egreso es directamente proporcional a la solidaridad de la familia y puede ser que esté ahí en presentación del Problema eje del estudiante. Puede ser la primera hija que termina la preparatoria y que se a la Universidad.

…en la negociación del promedio final que aparecerá en el certificado de bachillerato del estudiante, ben ser ponderadas las evaluaciones del Director y del Revisor.

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a los Docentes Tutores Investigadores, 2026

Imagen 24.

Estudiantes egresados

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a Estudiantes egresados
Evaluación final del Problema eje y certificación	Exposición oral	¿Qué técnicas, herramientas y recursos didácticos utilizó para preparar su exposición oral: cuaderno, computadora personal, *software?*
		Exposición oral: elaboración del archivo de presentación electrónica, tipo de *software* utilizado, dificultades, ensayos orales previos a la réplica oral, intercambio comunicativo de preguntas y respuestas.
		¿Ensayó su presentación oral? ¿Cómo fue su exposición oral? ¿Utilizó diapositivas? Qué dificultades tuvo? ¿Realizó ensayos previos? ¿Recuerda las preguntas que le hicieron?
		Asistentes a la presentación oral del Problema eje
	Evaluación final y certificación	¿Recuerda cuáles eran las funciones del representante de la Comisión Evaluadora?
		Aprendizaje del proceso de certificación para su vida académica y cotidiana. Aspectos que le gustaron o le desagradaron, dificultades, aciertos.
		Determinación del promedio final y calificación numérica del certificado del bachillerato.
		¿Estuvo conforme con su promedio final? ¿Qué es lo que más recuerda de ese día?

Textos de entrevistas

La coordinadora fue maestra de ceremonia de mi exposición oral del Problema eje.

Los tutores fueron los maestros de ceremonia en mi exposición oral.

Me evaluó un panel de maestros; una maestra de Física y un maestro de Historia.

…yo hice mi exposición y ya después ellos me preguntaron, pero yo no tenía idea de qué es lo que me iban a preguntar o que iban a decir o sobre qué no, ellos ya habían leído mi trabajo.

…mi presentación fue abierta, fue en el foro de la escuela y estuvo abierto a la comunidad, a los profes y además fue un buen de gente.

…cualquiera podía entrar y al final me pusieron 9.5 de promedio. Fue mucha gente, estaba lleno había como 100 o 150 personas.

Imagen 24.

Estudiantes egresados

(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a Estudiantes egresados
Evaluación final del Problema eje y certificación	Exposición oral	¿Qué técnicas, herramientas y recursos didácticos utilizó para eparar su exposición oral: cuaderno, computadora personal, *software?*
		Exposición oral: elaboración del archivo de presentación electrónica, o de *software* utilizado, dificultades, ensayos orales previos a la réplica al, intercambio comunicativo de preguntas y respuestas.
		¿Ensayó su presentación oral? ¿Cómo fue su exposición oral? tilizó diapositivas? Qué dificultades tuvo? ¿Realizó ensayos previos? ecuerda las preguntas que le hicieron?
		Asistentes a la presentación oral del Problema eje
	Evaluación final y certificación	¿Recuerda cuáles eran las funciones del representante de la misión Evaluadora?
		Aprendizaje del proceso de certificación para su vida académica y da cotidiana. Aspectos que le gustaron o le desagradaron, dificultades, iertos.
		Determinación del promedio final y calificación numérica del rtificado del bachillerato.
		¿Estuvo conforme con su promedio final? ¿Qué es lo que más cuerda de ese día?

extos de entrevistas

No hubo fechas de entrega o de avance, todo fue "tú ya entregas" y ya, con los profes que eran los tutores.

…trabajé monografía y mi presentación la conecté a un proyector que me prestaron, en la posición oral contesté todas las preguntas que me hicieron.

Para mi exposición elaboré una presentación en la que abarcaba todo mi proyecto, llevé mi mputadora, puse la memoria con la presentación y expuse lo que yo sabía de mi trabajo. Aprendí cosas evas sobre el tema y me familiaricé más con la terminología médica.

…como no era un tema muy común, ya tenía previsto que me hicieran preguntas.

La experiencia con el Problema eje me ha permitido que en la Universidad tenga mayor guridad.

…me ha funcionado bastante para tener claro la parte escrita de un proyecto de investigación y es también la parte de la presentación de un proyecto de investigación.

Me ha permitido tener la seguridad para poder escribir una investigación bien hecha.

…preparé mi exposición con casi un mes de anticipación y utilicé el Software de *Canva.*

En mi presentación no hubo muchas personas porque yo me pongo muy nerviosa.

…yo creo que para evaluarme tomaron en consideración toda mi trayectoria en la escuela, solo el Problema eje.

Imagen 24.

Estudiantes egresados

(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a Estudiantes egresados
Evaluación final del Problema eje y certificación	Exposición oral	¿Qué técnicas, herramientas y recursos didácticos utilizó para preparar su exposición oral: cuaderno, computadora personal, *software?*
		Exposición oral: elaboración del archivo de presentación electrónica, tipo de *software* utilizado, dificultades, ensayos orales previos a la réplica oral, intercambio comunicativo de preguntas y respuestas.
		¿Ensayó su presentación oral? ¿Cómo fue su exposición oral? ¿Utilizó diapositivas? Qué dificultades tuvo? ¿Realizó ensayos previos? ¿Recuerda las preguntas que le hicieron?
		Asistentes a la presentación oral del Problema eje
	Evaluación final y certificación	¿Recuerda cuáles eran las funciones del representante de la Comisión Evaluadora?
		Aprendizaje del proceso de certificación para su vida académica y vida cotidiana. Aspectos que le gustaron o le desagradaron, dificultades, aciertos.
		Determinación del promedio final y calificación numérica del certificado del bachillerato.
		¿Estuvo conforme con su promedio final? ¿Qué es lo que más recuerda de ese día?

Textos de entrevistas

…no sabía qué es lo que me iban a preguntar con anterioridad, aunque obviamente serían preguntas respecto a mi exposición.

Mi Directora me asesoró en cómo investigar y cómo hacer mi presentación en *Power Point*, además de darme apoyo moral y emocional. En esto participaron también mis amigos, mi mamá y mis hermanas que estuvieron en mí presentación.

El representante de la Coeva estuvo presente durante toda la exposición de mi tema como testigo de que el proceso de titulación se llevó a cabo de manera correcta y eficiente.

…presenté mi Problema eje escrito e hice una exposición con copia de los cuadros del pintor al que estudié.

…lo que más me gustó fue la libertad creativa, siempre tuve la libertad de meter temas en mi Problema eje.

En mi exposición utilicé *Canva* y *Power Point*. En esto me apoyó mucho mi Directora, porque ella se puede considerar una experta en presentaciones digitales. Me asesoró en todo lo que tenía que ver con gráficos, fotos y todo lo visual.

Tuve ensayos previos en los que proyectaba con *Power Point* y hacía una réplica oral. Un profesor de Iztapalapa nos asesoraba con elementos de oratoria y técnicas de respiración para controlar las palabras.

Imagen 24.

Estudiantes egresados

(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a Estudiantes egresados
Evaluación final del Problema eje y certificación	Exposición oral	¿Qué técnicas, herramientas y recursos didácticos utilizó para preparar su exposición oral: cuaderno, computadora personal, *software?*
		Exposición oral: elaboración del archivo de presentación electrónica, tipo de *software* utilizado, dificultades, ensayos orales previos a la réplica oral, intercambio comunicativo de preguntas y respuestas.
		¿Ensayó su presentación oral? ¿Cómo fue su exposición oral? ¿Utilizó diapositivas? Qué dificultades tuvo? ¿Realizó ensayos previos? ¿Recuerda las preguntas que le hicieron?
		Asistentes a la presentación oral del Problema eje
	Evaluación final y certificación	¿Recuerda cuáles eran las funciones del representante de la Comisión Evaluadora?
		Aprendizaje del proceso de certificación para su vida académica y vida cotidiana. Aspectos que le gustaron o le desagradaron, dificultades, aciertos.
		Determinación del promedio final y calificación numérica del certificado del bachillerato.
		¿Estuvo conforme con su promedio final? ¿Qué es lo que más recuerda de ese día?

Textos de entrevistas

…le dediqué casi un semestre a la preparación de la exposición oral de mi Problema eje.

…gracias a las diapositivas que había preparado previamente pude mantener un diálogo con los sinodales.

Parte de la réplica me fue bastante complicada, fue muy raro porque primero recibí preguntas concreto acerca de mi investigación y después al ya preguntarme un poquito cosas para reflexionar acerca cómo fue mi experiencia en el Problema eje y cómo me sentía yo emocionalmente en ese momento, fue un golpe duro porque no me lo esperaba, pero me sentí bien.

…el promedio del problema lo sentí alto, pero ya reflexionándolo bien después, creo que fue producto del esfuerzo y de todo lo que lo que trabajé para el Problema eje.

…del Problema eje de lo que más me gustó fue la búsqueda de información. A pesar de que yo tenía ciertos conocimientos de mi tema, consideré bastante interesante conocer cosas nuevas o tal vez reafirmar otros conocimientos.

Mi trabajo escrito me gustó.

…creo que la búsqueda de información fue lo que más que gustó hacer en el Problema eje y el proceso de hacer una tesina. Hacer un proyecto de investigación te da como un *plus* de estar en la prepa y dices; guau ya tengo una tesis ya en la prepa, o sea, realicé este proceso en la prepa para egresar. Te da un cierto orgullo haberlo realizado.

Imagen 24.

Estudiantes egresados

(Continuación)

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a Estudiantes egresados
Evaluación final del Problema eje y certificación	Exposición oral	¿Qué técnicas, herramientas y recursos didácticos utilizó para preparar su exposición oral: cuaderno, computadora personal, *software?*
		Exposición oral: elaboración del archivo de presentación electrónica, tipo de *software* utilizado, dificultades, ensayos orales previos a la réplica oral, intercambio comunicativo de preguntas y respuestas.
		¿Ensayó su presentación oral? ¿Cómo fue su exposición oral? ¿Utilizó diapositivas? Qué dificultades tuvo? ¿Realizó ensayos previos? ¿Recuerda las preguntas que le hicieron?
		Asistentes a la presentación oral del Problema eje
	Evaluación final y certificación	¿Recuerda cuáles eran las funciones del representante de la Comisión Evaluadora?
		Aprendizaje del proceso de certificación para su vida académica y vida cotidiana. Aspectos que le gustaron o le desagradaron, dificultades, aciertos.
		Determinación del promedio final y calificación numérica del certificado del bachillerato.
		¿Estuvo conforme con su promedio final? ¿Qué es lo que más recuerda de ese día?

Textos de entrevistas

Al Director y al revisor se agregaba un miembro de la comisión evaluadora y entre los tres, una vez que terminabas tu exposición, se ponían de acuerdo para la calificación que tenían tanto tu Problema eje, como tu calificación final dentro del Instituto de Educación Media Superior. Esto marcaba tu calificación final dentro del plantel y tu egreso al término del bachillerato.

…en quinto semestre nos dan una pequeña inducción para la presentación oral, en ella tendremos como cinco minutos para preguntas del Director, el Revisor y el representante de la Comisión Evaluadora.

Las preguntas del Director y el Revisor me sirvieron para anticipar las que me hicieron en la exposición oral así las pude responder muy bien.

En mi exposición oral utilicé *Power Point*.

Tanto el Director como el Revisor me hicieron preguntas, todas referentes al tema. Yo las contesté bien, pero estaba nerviosa.

…yo no sabía, pero al final nos evaluaron toda la preparatoria con el Problema eje, el promedio que nos asignaron tenía como base el trabajo.

Creo que eso no está bien porque al final, de qué valió entonces tu trayectoria en la preparatoria si te van a evaluar nada más con base en tu proyecto. Pero hay que seguir haciéndolo porque te prepara para el nivel de Universidad y ahí vas a tener que hacer tesis.

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a los Estudiantes egresados, 2026

Imagen 25.

Estudiantes certificables

Categorías	Dimensiones	Aspectos temáticos relevantes que guiaron la aplicación de las entrevistas semiestructuradas a estudiantes en proceso de certificación
	Exposición oral Evaluación y promedio final	¿Ha ensayado su presentación oral? ¿Sabe lo qué van a evaluar su Director, Revisor? ¿Sabe qué preguntas van a hacer? ¿Ya elaboró su presentación electrónica? ¿utilizas *Canva* o *Power Point*?

Extos de entrevistas

En mi exposición va a estar mi Directora y mi Revisora, van a estar un mínimo de 5 personas al tanto y van evaluar yo creo que todo mi trabajo. Me van a hacer preguntas, en algunos planteles a veces también el blico hace preguntas.

En la exposición que hacen presentan su tema, les hacen preguntas y al final les dan la lificación. Esa calificación es la que se queda en su certificado de preparatoria.

En la exposición creo que tiene que haber un una persona de Coeva, el director, el revisor y creo e alguien aparte, no estoy totalmente seguro

La Coeva se encarga de revisar el trabajo final y de calificar todo.

La Coeva es la persona que se encarga de revisar que el trabajo contenga todos los puntos que requieren, además, evalúa cómo se expresa uno al estar exponiendo.

…yo pensaba que en la exposición estaban presentes dos profesores; el Revisor y el Director.

El Director me dijo que podía invitar a alguno de mis compañeros y, si quería, él podría hacerme eguntas o nada más los profesores.

…yo no sabía que al terminar mi Problema eje me iban a preguntar el Director y el Revisor, no qué preguntas vayan a hacerme.

…terminando mi Problema eje ellos me evalúan, el promedio máximo es de 8 y puede llegar a , pero tienes que explicarlo todo muy bien.

Es importante como vas vestido en la presentación.

También cuenta para la evaluación el trabajo escrito.

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a los Estudiantes certificables, 2026

Textos de entrevistas a trabajadores administrativos

Imagen 26.

Conocimiento previo del Problema eje

	Biblioteca	Sistemas	Escolares
Antes de ingresar al IEMS ¿Tenía onocimientos previos specíficamente acerca del Problema eje?	No, fui de la primera eneración. Todavía no estaba ien definido. De hecho, aún o hay una definición precisa n cuestiones administrativas.	ui estudiante en Azcapotzalco en 2008, casi no recuerdo cómo me enteré. Era una investigación muy sencilla, nada estructurada	No sabía antes de ingresar

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a trabajadores administrativos, 2026

Imagen 27.

Experiencia con el proceso de realización del Problema eje

	Biblioteca	Sistemas	Escolares
Funciones dministrativas lacionadas con l Problema eje	El bibliotecario un termediario, un esor. Es un sujeto e va ervinviendo e teractuando con tudiantes y centes. Nos bajaron el llario y las nciones. Nos jaron como sin aridad de nciones.	En el área de sistemas los estudiantes pedían uda para convertir sus archivos de *odt* o *doc* a rmato pdf. En ocasiones no sabían cómo quemar su *Droom* del proyecto final que les pedían en blioteca. Yo los apoyaba dándoles pequeños cursos de cómo nvertir o cambiar las versiones de sus documentos. mbién les enseñaba cómo quemar su disco para que pudieran entregar en biblioteca. Asesoramos en la instalación de proyectores, ntallas y si es necesario, instalamos el equipo de mputo e internet si se requiere. Frecuentemente los chicos estaban angustiados rque no sabían hacer las cosas y se acercaban a los ministrativos de sistemas para pedirnos apoyo. Yo se los negaba e incluso les daba talleres o cursos. a docente de Computación me dijo que no eran mis nciones y que estaba usurpando las funciones de esa ademia. Que ya llevaron computación el primero y gundo semestre y ya están en sexto que lo vestiguen, ya lo deben de saber. Pero yo veía la cesidad, no me costaba nada y por eso se los daba. Pero estamos limitados a funciones como istencia en alguna dificultad del software o del rdware. La única interacción que teníamos con ellos a el préstamo del equipo para que lo pudieran ilizar, que estuviera prendido y funcionando rrectamente. Ya lo del cambio del formato no nos correspondía y cos lo hacíamos Considero que fui amable siempre que me lo dían, pero si esto se platica en el área sistemas pues no van a estar de acuerdo.	Llevar los pedientes con s formatos de s egresables. Asesorar a los tudiantes y cibir los rmatos de gistro, informe avance y carta promedio al. Si no tienes titud de rvicio, puedes argar el ámite.

Imagen 27.

Experiencia con el proceso de realización del Problema eje

(*Continuación*)

ocedimientos y trámites.	ormatos que se utilizan	Al Instituto le ha faltado también cierta normatividad, aunque en gunos puntos es muy clara en otros está muy abierta.
	Evolución	En las modalidades está perfectamente bien. En 2001 venían muchos estudiantes, eran muchos vínculos; mpatía, relación con profesores. Hasta el personal de limpieza y todo undo, acogió a esa generación. Nos decían que éramos escuelas patito, ¿no? Entonces, que te eran eso se sentía horrible
	Modificaciones	Algunas cuestiones que a veces confunden a los chicos, tienen que r con la parte formal; ¿Cómo debe ir una portada? ¿Cómo deben ir las ferencias? ¿No hay un estilo definido para las referencias? Actualmente se tá manejando el estilo APA. Biblioteca es la generadora, por un lado, pero también es la que cupera y proporciona información a la comunidad. En 23 años ha cambiado demasiado. Venían a la biblioteca porque podían comprar libros. Hubo una etapa donde ya no se compró mucho material y fue mpezando a decaer, después vino lo digital y bueno, eso junto con la ndemia nos bajó la audiencia aquí en la biblioteca.
	ntre Docentes y on otras áreas	Es necesario fortalecer el vínculo entre la biblioteca, el proceso ministrativo y el académico, todo está en forma de un todo donde teractuamos unos con otros, como en la teoría de sistemas. La biblioteca está interactuando con todo el proceso ministrativo y el de enseñanza-aprendizaje, fortalece el conocimiento cambia paradigmas.

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a Trabajadores administrativos, 2026

Imagen 28.

Aciertos, satisfacciones y dificultades con relación a sus funciones en el proceso de realización del Problema eje

¿En qué parte ha incidido más el área con respecto al Problema eje?	
Biblioteca	integrando al estudiante hasta que llega a su fin, que es el Problema eje. mí me gustaría que el Problema eje estuviera acompañado por un bibliotecario, antes de trar al IEMS acompañé a tesistas de doctorado. La biblioteca está apta para dar los recursos ro es una cuestión burocrática; *no son mis funciones, no me compete y no lo puedo hacer*. y que romper barreras, paradigmas y modelos mentales. Tenemos que innovar, no somos estadores de libros, somos personas que gestionamos el conocimiento. Ese conocimiento e se va fortaleciendo en diferentes etapas, hasta llegar a generar un nuevo conocimiento. trofeo donde acumulas todo el conocimiento, donde está toda la parte académica, la parte nocional, la física y la intelectual por supuesto, ¿no? Ahí está y es parte de esa famosa tructura del saber; saber hacer, saber ser, saber convivir y ser. biblioteca ha incidido más en la recuperación de información, no tanto en la redacción, en formalización de las citas. Antes de la pandemia, en la elección del tema, no tanto en la etodología, eso ya lo trabajan directamente con el Director y el Revisor.
Escolares	una sola sesión llenamos la mayor cantidad de formatos posible. Cuando se cansan los tudiantes si no tienen fuerza de voluntad o un buen tutor apoyándolos, abandonan el trámite se van. Hay compañeros que simplemente por no querer hacer las cosas los citan a un rario y no van o simplemente no asisten. Un 30% de nosotros hacemos nuestro trabajo en y apoyamos para que los estudiantes egresen. De esta forma se sienten como más nfiados, saben que pueden y que nosotros tenemos la disposición de ayudarlos. r otra parte, hay también muchos profes que no se quieren vincular con los alumnos. s muchachos de sistemas también hacen una labor muy fuerte, aunque no todos tienen la isma capacidad. No es lo mismo una persona que puede hacer las cosas en 15 minutos, a guien que se va a tardar tres días. n pequeños detalles que se van acumulando y que de una u otra forma, facilitan el egreso l estudiante, ayudando a que terminen su trabajo. La mayoría están muy estresados, saben e tienen el tiempo ya muy corto, tienen que hacer presentación, terminar el trabajo, visiones aparte, estudiar para lo que van a decir, etcétera, ¿no? Entonces, todo esto es un os para ellos, en ese momento lo que quieren es que alguien les alivie el trabajo, si tú les cilitas eso, pues se sienten muy agradecidos. Sabemos que hay profesores y también ministrativos que no tienen esa capacidad de servicio, porque es un trabajo. Aunque los andes a 50 cursos de actitud, es algo que ya traes, interno. Sí apoyaba la persona que los endía, los egresables al final salían, pero con otra persona menos dispuesta, el egreso scendía hasta en un 25 o 30%. Todos sabíamos lo mismo, es fundamentalmente la actitud; común que se tenga la idea de sacar el trabajo lo más fácil y rápido posible, el problema que todo este proceso de certificación no es lo único.

Imagen 28.

Aciertos, satisfacciones y dificultades con relación a sus funciones en el proceso de realización del Problema eje

(*Continuación*)

¿En qué parte ha incidido más el área con respecto al Problema eje?	
scolares	los últimos años se conjuntaron y se entregaron juntos los formatos del Director y Revisor. más importante es que los muchachos salgan y que se facilite la entrega y el llenado de rmatos. Cuando ves al muchacho y le pones trabas, pues el muchacho se va. O cuando mbias de pronto los procedimientos o estrategias, él no entiende y entonces por cualquier sita, pones pretextos y no le quieres recibir hasta que esté completo. Pero tú podrías hacer a revisión completa, darte cuenta de todos los detalles y decírselo de una sola vez. una falta de respeto alargar el trabajo para que al final el estudiante no salga. Este tudiante me cayó mal, ahora no lo voy a recibir. Cuentan las emociones ¿por qué alargo go si sé que tengo que hacerlo, por qué lo evito? es como evitar el progreso de los demás. le pones el pie a alguien y dices, *no pues no sales nada más porque yo digo*, o porque *yo voy a hacer la vida de cuadritos para que te estreses, para que digas no y no sales*. Platica n el coordinador y llama la atención, pero él no se quiere meter en problemas y si dice que lo entregó es un juego, a menos que tengas una cámara para ver lo que hizo cada uno. Los ofes y los administradores no es que no tengan la capacidad, es que no quieren hacerlo, ta de comprensión, de comunicación...llegan a puntos muertos. el estudiante ve un cambio de actitud, que le echas la mano, se siente apoyado y es cíproco, es muy agradable ver un cambio, ver progreso. Pusiste tu granito de arena y udaste a que el muchacho saliera. rmar un buen equipo, un ambiente agradable, estar tranquilos y que el trabajo saliera. Que tutor les dé información. Hay veces que necesitas ser firme sin ser grosero. Repites muchas ces los procedimientos y tienes que desestresarte, salir a comer a despejarte, tomar caciones, dormir mucho.

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a Trabajadores administrativos, 2026

Imagen 29.

Aportaciones y propuestas

égún un trabajador administrativo, desde los primeros Problemas eje había un sinfín de vacíos; no sabían tipo de Problema eje que realizarían, tampoco el nombre completo del profesor, no se tenían los datos cesarios. Ahí empecé a armar una portada y una aplantilla, con los datos de las distintas modalidades, e tuviera todos los datos formales y necesarios de una investigación. Hice los folletos y los formatos. gunos profesores me decían esto no es; cambia el tamaño del logo y el tipo de letra.

npezar a interactuar con los estudiantes desde los primeros semestres, no solamente en los últimos, ndo estrategias de búsqueda de información, porque yo veía que a los chicos les faltaba esta parte y npecé a involucrarme con la certificación. No solo información sino entretenimiento como películas, npezaron a buscarnos más ellos y les recomendamos más bibliotecas.

el área de servicios escolares no había y no hay un proceso definido y como que no sabían qué hacer n los Problemas eje, no se les consideraba una colección. Fue obligatorio poco a poco trabajar con los cursos que los bibliotecólogos tenemos. Eran impresos sin respaldo digital, después fue el *disquette* y ás tarde el CD. Cuando los entregaban había un cierre, un ciclo, un agradecimiento que nos fortalecía y s hacía partícipe de este trámite administrativo-académico. El Problema eje es una estrategia para cuperar información y sintetiza tiempo. Es una herramienta que permite no tener un mar de información, no un conocimiento explícito que nutre la innovación actualizada y el conocimiento emergente.

satisfactorio ver cómo salen los chicos, su desarrollo desde la inducción y sus cambios como seres manos. Entra con conocimientos básicos de secundaria y termina muy orientado a una profesión. Es mo una semilla que se estuvo regando, hay gusto, hay memoria, conocimiento de fuentes, utilización recursos tangibles e intangibles. Una gama de emociones. Participé en mejorar un poquito o un mucho una persona, no solamente como bibliotecaria.

abajo el Problema eje con estudiantes básicamente, con pocos profes, impulso talleres para buscar formación. Durante la pandemia hice un blog de la Biblioteca, ya había hecho blogs antes. Había cierta ustración después de varios intentos de automatizar la Biblioteca, pero en 2019 hubo una necesidad emenda. Me costó trabajo, pero funcionó perfectamente y todavía le sigo agregando cosas, tiene algo IA. Un sueño que la Biblioteca estuviera en el ciberespacio. Se me grabó la frase de Bill Gates: *si no tás en internet, no existes*. Me regañaron pero es necesario, es curaduría de información, es calidad, es cualquier cosa.

s egresados se han llevado la idea del estudiante como creador de conocimiento a niveles como la enciatura. Con la metodología recibida ha generado un aprendizaje de experiencia que se sigue triendo en la licenciatura y está formando investigadores. El estudiante es el creador de un documento e puede llegar a diferentes niveles académicos, que está pleno de contenidos, de creatividad y de su opio esfuerzo. El Problema eje como un producto final de investigación tiende a ser crítico, propositivo a fortalecer el vínculo entre docentes, estudiantes y con la comunidad, formando redes semánticas de nocimiento. Puede fungir como promotor de habilidades para la vida, de competencias académicas o mo memoria de los estudiantes de las primeras generaciones, con qué calidad y con qué herramientas cían su trabajo. Nos informa del proceder de la comunidad pero también de las innovaciones cnológicas y del desarrollo humano de esta zona. Es también memoria histórica del plantel, patrimonio ltural de todos los que participamos.

IA puede ser una herramienta, pero hay que tener claridad ética, darle reconocimiento al que investiga valor a quién lo hizo. La IA no lo es todo, tiene que ver con el desarrollo intelectual de cada persona y la aportación de todos, a la lectura, a los eventos académicos y sociales. Hay que considerar que el oblema eje es un medio, una radiografía de todos los que participamos, hay quienes lo consideran como trámite administrativo; "…no te tienes que quebrar la cabeza" y ahí es cuando se devalúa. Hay que radicar esta práctica, el Problema eje nos hace ser únicos, es una recopilación de conocimientos, bilidades y actitudes que se van formando durante el proceso de enseñanza y aprendizaje de los tres os. Tenemos algo innovador, la investigación. Es algo fundamental en cualquier país, hay que seguirla abajando, fortaleciendo e innovando. No olvidar por qué pasan las cosas, los valores del instituto nos rmean a todos.

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas semiestructuradas aplicadas a Trabajadores administrativos, 2026