



Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Instituto de Ciencias de la Educación
Doctorado en Educación

Aprendizaje, capitales y movilidad social en un campo laboral restrictivo: el caso de ingenieros egresados de universidades públicas de Morelos

TESIS

Para obtener el Grado de Doctorado en Educación

PRESENTA

MTRO. ANTONIO ARANA PINEDA

DIRECTOR DE TESIS

DR. LUIS ENRIQUE GARCÍA PASCACIO

COMITÉ TUTORIAL

DRA. MABEL OSNAYA MORENO
DRA. MARICARMEN ABARCA ORTIZ
DRA. OFMARA ZUÑIGA HERNÁNDEZ
DR. ARNOLDO LLANES MEDINA
DR. JOSE FRANCISCO ALANÍS JIMENEZ
DRA. RUTH BELINDA BUSTOS CÓRDOVA

Cuernavaca Morelos, noviembre, 2026

Dedicatoria

A Tina. Un roble en la tormenta,
perfume de flor,
delicadeza de pétalo.
A ti que vives en mi corazón.
A Leonor y Victoria.
A Mariel y Naomi,
mis ejemplos a seguir, mi orgullo y mi inspiración.
No podía dejar que pensaran que no pude, que no quise o que me di por vencido.

¡Deuda pagada!

Agradecimientos

Esta aventura comenzó hace exactamente treinta años. En 1996 ingresé al Doctorado en Enseñanza Superior del Centro de Investigación, Docencia y Humanidades del Estado de Morelos (CIDHEM), hoy El Colegio de Morelos. Ahí tuve la oportunidad de conocer y tomar seminarios con dos personas que se nos adelantaron en el camino y a quienes guardo un especial aprecio: el Dr. Alfredo López Austin y el Dr. Enrique Moreno y de los Arcos, quien entonces fue mi director de tesis. A ambos, mi reconocimiento y gratitud por lo que aportaron a aquella etapa de mi formación doctoral.

Quiero recordar también de manera especial al Dr. Pablo Latapí Sarre, pionero de la investigación educativa en México, quien siempre mostró disposición para acompañar mi proyecto de investigación y que, por razones de salud, ya no pudo continuar haciéndolo. Mi gratitud y reconocimiento a su memoria.

En 1997, la aventura continuó, pero en el Doctorado en Educación del Institute of Education de la University of London. Ahí tuve la fortuna de conocer al Dr. Charles Postner, quien también fungió como mi director de tesis y a quien recuerdo con especial gratitud. De aquellos años quiero mencionar también a dos amigos que me apoyaron, me impulsaron y vieron nacer este proyecto: el Dr. Arturo Ornelas (qepd) y René Santoveña Arredondo. Gracias por haber estado ahí desde entonces.

Por distintas circunstancias, aquellos proyectos no pudieron concluirse. Sin embargo, en el 2012 lo intenté nuevamente, esta vez en el Doctorado en Educación del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos. De esa etapa conservo un especial agradecimiento hacia mis compañeros de los seminarios de investigación. Prefiero no mencionarlos individualmente, ante el riesgo de omitir injustamente a alguno, pero agradezco sinceramente el tiempo que dedicaron a escuchar, discutir y enriquecer aquel proyecto. De manera especial, agradezco a mis estudiantes de la Universidad Pedagógica Nacional, coordinados por la maestra Dulce Aranda, quienes me apoyaron en las

encuestas que realizaba en el municipio de Tlaltizapán. Su disposición, entusiasmo y trabajo fueron muy importantes en aquella etapa. A todos ellos, muchas gracias.

En 2022 retomé el proyecto. En esta última etapa, mi gratitud al Dr. César Barona quien era mi director de tesis y a mis compañeros de los seminarios de investigación, con quienes durante estos últimos años compartí ideas, dudas, avances y aprendizajes. Fueron varios los compañeros que coincidieron conmigo a lo largo de este tiempo, pero quiero mencionar especialmente a Nina, Samuel, Pedro, Itzel , Alex y Victoria, con quienes compartí de manera constante una parte importante de este recorrido.

Mi reconocimiento, por supuesto, a quienes integraron mi comité y me acompañaron durante el proceso. De manera especial, al Dr. Barona y al Dr. Fernando Romero, quienes participaron en distintas etapas y, por diversas circunstancias, no pudieron continuar hasta el final. Gracias por sus observaciones, su tiempo y sus aportaciones. Agradezco también a quienes posteriormente se incorporaron a mi comité: el Dr. Luis Enrique García, como mi director de tesis, la Dra. Ruth Belinda Bustos Córdova y el Dr. Francisco Alanís Jiménez, por su disposición para acompañarme en la etapa final de este trabajo.

Quiero reconocer también al Dr. Jorge Mario Flores, a la Dra. Eloísa Rodríguez, al Dr. Juan Salvador Nambo, a la Dra. Janet Céspedes, a la Dra. Erika Rivero, a la Dra. Verónica Giles, Dra. Dulce María Arias y al Dr. Pedro Guerrero, quienes mostraron su disposición para participar y contribuir a la culminación de este proceso. Mi agradecimiento a cada uno de ellos.

Hay también instituciones cuyo apoyo hizo posible conciliar este proyecto con mis responsabilidades profesionales. Agradezco al Centro de Experimentación para el Desarrollo de la Formación Tecnológica (CEDEFT), a la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) y a la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) por las facilidades que me brindaron para organizar mis actividades y disponer del tiempo necesario para llevar adelante este proyecto personal y académico.

A los ingenieros que aceptaron participar y ser entrevistados: Adriana, Ana Karen, Omar y Raúl su participación fue fundamental para el desarrollo y conclusión de la presente tesis

Mi agradecimiento también a Jacky, Sabri, Wendy, Fabi y Rossy, ángeles que siempre estuvieron ahí y cuyo apoyo fue fundamental para llegar hasta aquí. Gracias por acompañarme y hacer más llevadero este recorrido.

Treinta años separan aquel primer intento de este momento. En medio quedaron proyectos inconclusos, cambios de rumbo, personas, instituciones, aprendizajes y nuevas oportunidades. Llegar hasta aquí no representa solamente la conclusión de una tesis. Representa también el cierre de un capítulo de una historia que comenzó hace mucho tiempo.

A todos los que formaron parte de ella, en cualquiera de sus etapas, gracias!

Declaratoria sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial

En la elaboración de esta tesis se utilizaron herramientas de inteligencia artificial como apoyo para la redacción, la organización del contenido, la revisión de la claridad conceptual y la mejora estilística. Su empleo fue instrumental y complementario, bajo la revisión y el criterio del autor, quien es responsable sobre el contenido final.

El diseño de la investigación, la delimitación del problema, la construcción de la perspectiva teórica, las decisiones metodológicas, la selección de los participantes y la producción de información empírica corresponden al autor. Asimismo, el análisis de las entrevistas, la interpretación de los resultados y las conclusiones se sustentan en su trabajo con la evidencia y la literatura especializada. Las herramientas de IA no sustituyeron estos procesos ni constituyen una fuente de autoridad para los argumentos presentados.

Las sugerencias obtenidas mediante IA fueron examinadas antes de incorporarse al documento. Su inclusión quedó sujeta a la pertinencia académica, la coherencia con los propósitos de la investigación y su correspondencia con las fuentes y los datos disponibles. Estas herramientas no se utilizaron para fabricar datos, testimonios o referencias, ni para simular procedimientos de investigación.

El apoyo tecnológico también facilitó la identificación de redundancias, inconsistencias terminológicas y aspectos de organización que requerían revisión. Las modificaciones fueron valoradas por el autor para preservar el sentido de los testimonios, la precisión de los conceptos y el alcance de los hallazgos.

Esta declaratoria hace explícito el uso de inteligencia artificial durante la escritura y revisión de la tesis como parte del compromiso del autor con la transparencia y la integridad académica. La responsabilidad por la exactitud de las afirmaciones, la atribución de las fuentes, las decisiones analíticas y las aportaciones del trabajo recae en el investigador. La tesis se presenta como resultado de su proceso de investigación y elaboración intelectual, con apoyo tecnológico en las tareas señaladas.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN *12*
Contexto y antecedentes 12
Planteamiento del problema 13
Justificación y relevancia 14
Preguntas de investigación 15
Pregunta general 15
Objetivos 16
Objetivo general 16
Objetivos específicos 16
Metodología y enfoque 16
Estructura de la tesis 17
CAPÍTULO I. ESTADO DE LA CUESTIÓN *19*
1. Educación superior, ingeniería y tensiones del mercado laboral 20
2. Formación de ingenieros y paradigma de competencias 23
3. Aprendizaje en el trabajo y construcción situada de saberes 26
4. Recorridos laborales, segmentación y movilidad profesional 29
5. Redes, capital social y reconocimiento 32
6. Balance del estado de la cuestión y delimitación del vacío analítico 35
CAPÍTULO II. CONTEXTUALIZACIÓN *37*
1. Política pública, estructura productiva y formación en ingeniería (1990–2025) 37
2. Educación superior pública y formación en ingeniería en el estado de Morelos 41
2.1. Crecimiento de la matrícula en Morelos 41
2.2. Posición de Morelos en la formación de ingenieros en México 43
2.3. Formación de ingenieros según tipo de sostenimiento 44
2.4. Matrícula en ingeniería en Morelos distribuida por sexo 45
2.5. Instituciones educativas en Morelos con oferta en ingenierías 46
2.6. Campo laboral regional y oportunidades profesionales 47

2.7. Informalidad laboral en Morelos 50
3. Condiciones estructurales del problema de investigación 53
CAPÍTULO III. PLANTEAMIENTO TEÓRICO 56
1. Campo laboral, posiciones y estructura 57
2. Capitales, habitus y disposiciones profesionales 60
3. Aprendizaje en el trabajo y construcción de saberes situados 63
4. Redes sociales y acceso diferencial a oportunidades 66
5. Capacidades personales y acción situada 69
6. Articulación teórica y perspectiva relacional 71
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA 74
1. Enfoque metodológico y posicionamiento epistemológico 74
2. Diseño metodológico: estudio de casos múltiples 75
3. Delimitación metodológica y selección de los casos 77
4. Técnica de producción de información: entrevista semiestructurada y procedimiento de recolección 80
5. Estrategia de análisis y proceso de codificación 82
6. Criterios de rigor, validez y reflexividad 85
7. Consideraciones éticas y limitaciones metodológicas 86
CAPÍTULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 88
1. Recorridos laborales y condiciones de ingreso al campo 89
2. Aprendizaje en el trabajo y construcción situada de recursos 91
3. Relaciones profesionales, acceso a recursos y oportunidades 93
4. Movilización de recursos y construcción de reconocimiento 94
5. Capacidades y Capital Personal Emergente 96
6. Diálogo entre los casos: convergencias y diferencias en los recorridos 98
7. Desarrollo profesional y movilidad social 100
8. Balance integrado de los resultados 102
CONCLUSIONES 106
1. Capital Personal Emergente como aportación conceptual 110
2. Aportes de la investigación 112

3. Implicaciones 114
4. Limitaciones del estudio 116
5. Líneas futuras de investigación 117
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 120
ANEXOS 124
ANEXO I. Guion de la entrevista 124
Consideraciones para el desarrollo de las entrevistas 124
Información para el entrevistado 125
Guion de entrevista 125
ANEXO II. Libro de códigos (codebook, Maxqda) 128
Libro de códigos 129
ANEXO III. Organización analítica de los códigos en relación con capitales, recursos y procesos 136
1. CONDICIONES DEL CAMPO Y RECURSOS DE SOPORTE 137
2. CAPITAL CULTURAL Y RECURSOS FORMATIVOS 138
3. CAPITAL SOCIAL, RELACIONES Y ACCESO A RECURSOS 140
4. CAPACIDADES CONSTRUIDAS DURANTE LOS RECORRIDOS Y CAPITAL PERSONAL EMERGENTE 141
5. Capital simbólico y procesos de reconocimiento 144
6. Desarrollo profesional y movilidad social 145
Consideración final 145
ANEXO IV. Cuadro comparativo de los casos por ejes analíticos 147
1. Datos generales de los casos 147
2. Experiencia universitaria y recursos formativos 147
3. Conocimientos y recursos técnicos 148
4. Capacidades construidas y movilizadas durante los recorridos 148
5. Aprendizaje en el trabajo 149
6. Recursos y capitales movilizados 150
6.1. Capital cultural 150
6.2. Capital social y relaciones profesionales 150
6.3. Capital simbólico y reconocimiento 151

7. Ingreso y permanencia en el campo laboral 151
8. Articulación de recursos y Capital Personal Emergente 152
9. Desarrollo profesional y movilidad social 153
10. Síntesis del diálogo entre los casos 153

Índice de figuras

Figura 1. Evolución de la matrícula de educación superior en Morelos. 42
Figura 2. Tasa de estudiantes de ingeniería por cada 1.000 habitantes por entidad federativa, año 2020 43
Figura 3. Distribución de la matrícula en ingeniería por tipo de sostenimiento, público y privado, por entidad federativa 44
Figura 4. Distribución porcentual de la matrícula en ingeniería en Morelos por sexo y tipo de ingeniería 46
Figura 5. Distribución porcentual de la matrícula de ingeniería en Morelos por institución 47
Figura 6. Condiciones del campo laboral regional para los egresados de ingeniería en Morelos 49
Figura 7. Tasa de informalidad laboral en Morelos, tercer trimestre de 2023 y 2024 50
Figura 8. Expansión de la educación superior y condiciones del campo laboral en Morelos 52

Introducción

1. Contexto y antecedentes

Durante las últimas décadas la expansión de la educación superior en México ha incrementado las oportunidades de acceso a la formación profesional y el número de egresados universitarios. Este proceso ha sido particularmente relevante en las áreas de ingeniería, tradicionalmente vinculadas con las necesidades de desarrollo tecnológico, industrial y productivo. Sin embargo, el crecimiento de la oferta educativa y de la matrícula no ha estado acompañado necesariamente por una expansión equivalente de los espacios laborales capaces de incorporar profesionales en condiciones acordes con su formación.

Esta tensión adquiere características particulares en contextos regionales donde la estructura productiva presenta una capacidad limitada para incorporar trabajo altamente calificado. En Morelos, la expansión de la educación superior y de la formación en ingeniería coexiste con un campo laboral caracterizado por oportunidades profesionales diferenciadas, informalidad y una estructura industrial con un número limitado de posiciones especializadas. En estas condiciones, el título universitario constituye un recurso relevante, pero no garantiza por sí mismo el acceso a determinadas posiciones ni procesos equivalentes de desarrollo profesional y movilidad social.

Una vez incorporados al trabajo, los profesionistas enfrentan situaciones que demandan aprender durante la práctica, reajustar conocimientos, construir relaciones y resolver problemas no siempre anticipados durante su formación. Los recorridos laborales permiten observar cómo estos procesos se desarrollan a lo largo del tiempo y cómo conocimientos, experiencias, relaciones y capacidades pueden adquirir diferente eficacia según las condiciones del campo y el reconocimiento que obtienen.

La investigación parte, por ello, de una relación entre estructura y acción. Las condiciones del campo delimitan posiciones y oportunidades sin determinar mecánicamente los recorridos. Al mismo tiempo, los sujetos aprenden, construyen relaciones y movilizan recursos, aunque tampoco controlan completamente sus

resultados. Comprender los recorridos laborales requiere analizar conjuntamente ambas dimensiones.

2. Planteamiento del problema

La expansión de la educación superior ha incrementado el número de profesionales formados, pero la posesión de una credencial universitaria no produce resultados laborales equivalentes. Esta situación plantea un problema que trasciende el acceso al primer empleo: comprender cómo se configuran recorridos profesionales diferenciados entre egresados con niveles de escolaridad semejantes y qué procesos intervienen en sus posibilidades de desarrollo profesional y movilidad social.

El problema adquiere particular relevancia en Morelos, donde la formación de ingenieros se desarrolla dentro de una estructura económica y laboral con oportunidades diferenciadas para incorporar y desarrollar trabajo altamente calificado. El argumento que se defiende en este trabajo apunta a que los conocimientos y credenciales obtenidos durante la universidad constituyen recursos importantes, pero su posesión no implica que puedan utilizarse con la misma eficacia en diferentes situaciones. Durante sus recorridos, los egresados aprenden, reajustan conocimientos, establecen relaciones profesionales y desarrollan capacidades que pueden ampliar sus posibilidades de actuación.

La distinción entre disponer de un recurso y conseguir que este produzca efectos dentro del campo resulta central. Un conocimiento puede estar disponible sin ser utilizado; una capacidad puede movilizarse sin obtener reconocimiento; una relación puede facilitar el acceso a información u oportunidades sin modificar necesariamente la posición ocupada. Por ello, aprender no equivale automáticamente a capitalizar lo aprendido. La eficacia de los recursos depende de las condiciones en las que pueden movilizarse y del reconocimiento que adquieren.

El problema de investigación se sitúa en la relación entre las condiciones del campo laboral y las formas de actuación de los egresados. El objeto de estudio comprende los procesos de aprendizaje en el trabajo y de construcción, movilización

y reconocimiento de recursos y capitales durante los recorridos laborales de cuatro ingenieros egresados de UPEMor y UAEM, así como su relación con el desarrollo profesional y las posibilidades de movilidad social. Los recorridos permiten reconstruir estos procesos en su dimensión temporal y situarlos en las posiciones y condiciones laborales en las que se desarrollan. Morelos constituye el contexto de formación universitaria y el referente regional del problema, sin suponer que todas las experiencias laborales transcurran dentro de la entidad. Las universidades y las ramas de ingeniería presentes en los casos no constituyen unidades de comparación.

3. Justificación y relevancia

La literatura ha abordado la relación entre educación superior y empleo, formación de ingenieros, aprendizaje en el trabajo, recorridos laborales, redes profesionales y movilidad. Sin embargo, estas dimensiones suelen examinarse desde líneas analíticas diferenciadas. El vacío que orienta esta investigación no radica, por tanto, en la ausencia de estudios, sino en la insuficiente comprensión de la articulación procesual mediante la cual los recursos construidos durante los recorridos laborales son movilizados y valorados diferencialmente bajo condiciones estructurales específicas, así como de los mecanismos mediante los cuales estos procesos amplían, mantienen o restringen las posibilidades de desarrollo profesional y movilidad social.

La relevancia científica de la investigación reside en analizar los mecanismos relacionales mediante los cuales las condiciones del campo, el aprendizaje, los recursos, las relaciones y el reconocimiento intervienen en la configuración de recorridos profesionales diferenciados. Esta perspectiva evita tanto atribuir los resultados exclusivamente a las restricciones estructurales como explicarlos mediante atributos o decisiones individuales.

En esta investigación, el Capital Personal Emergente (CPE) se propone como una categoría analítica elaborada mediante el diálogo entre la evidencia empírica y los referentes teóricos. Designa una configuración relacional, dinámica y situada de capacidades construidas y reajustadas durante la experiencia laboral: adaptabilidad, autogestión, aprendizaje continuo y capacidad resolutiva. Su articulación puede

contribuir a movilizar conocimientos, experiencias y recursos disponibles mediante relaciones profesionales. La denominación de capital se refiere a la eficacia que esta configuración puede adquirir bajo condiciones específicas del campo, no a la mera posesión de capacidades. Su análisis requiere distinguir entre desarrollo, movilización, reconocimiento y efectos sobre el recorrido, sin asumir que estos momentos produzcan necesariamente movilidad social.

La aportación de la investigación no se limita a proponer esta categoría; consiste principalmente en mostrar los procesos relacionales mediante los cuales aprendizaje, recursos, relaciones y reconocimiento contribuyen, bajo determinadas condiciones del campo, a producir recorridos profesionales diferenciados.

4. Preguntas de investigación

Pregunta general

¿Cómo se configuran los recorridos laborales de ingenieros egresados de universidades públicas de Morelos a partir de la relación entre las condiciones del campo laboral, los procesos de aprendizaje y la construcción y movilización de recursos, y qué efectos tiene esta articulación sobre su desarrollo profesional y sus posibilidades de movilidad social?

Preguntas específicas

1. ¿Cómo se configuran los recorridos laborales de los ingenieros egresados de universidades públicas de Morelos dentro de contextos laborales diferenciados?

2. ¿Qué aprendizajes y recursos construyen y movilizan durante sus recorridos laborales, y bajo qué condiciones adquieren reconocimiento y eficacia dentro del campo?

3. ¿Cómo interviene la articulación entre las condiciones del campo laboral, los aprendizajes, los recursos y las relaciones en el desarrollo profesional y las posibilidades de movilidad social de los ingenieros estudiados?

Objetivos

Objetivo general

Analizar cómo se configuran los recorridos laborales de ingenieros egresados de universidades públicas de Morelos a partir de la relación entre las condiciones del campo laboral, los procesos de aprendizaje y la construcción y movilización de recursos, considerando sus posibles efectos sobre el desarrollo profesional y la movilidad social.

Objetivos específicos

1. Analizar la configuración de los recorridos laborales de los ingenieros egresados de universidades públicas de Morelos en contextos laborales diferenciados.
2. Identificar y analizar los aprendizajes y recursos que construyen y movilizan durante sus recorridos laborales, así como las condiciones bajo las cuales adquieren reconocimiento y eficacia dentro del campo.
3. Analizar cómo la articulación entre las condiciones del campo laboral, los aprendizajes, los recursos y las relaciones interviene en el desarrollo profesional y las posibilidades de movilidad social de los ingenieros estudiados.

5. Metodología y enfoque

Desde una perspectiva relacional, el estudio analiza los procesos de aprendizaje y movilización de recursos durante los recorridos laborales, considerando la relación entre estructura, capitales y práctica. Los aportes de Pierre Bourdieu sobre campo y capitales se articulan con los referentes sobre aprendizaje en el trabajo para comprender cómo los egresados construyen, utilizan y consiguen reconocimiento por determinados recursos en contextos laborales diferenciados. La inserción constituye un momento de estos recorridos, junto con la permanencia, los cambios de responsabilidades y los desplazamientos entre organizaciones, sectores o territorios.

La investigación adopta un enfoque cualitativo, interpretativo y relacional y un diseño de casos múltiples integrado por cuatro ingenieros egresados de universidades públicas de Morelos. La selección fue intencional y respondió a criterios de pertinencia de las experiencias laborales para el problema investigado, disponibilidad, disposición y consentimiento voluntario. La inclusión de distintas ramas de ingeniería y de egresados de UPEMor y UAEM no persigue comparar disciplinas ni instituciones.

La producción de información se realizó mediante entrevistas semiestructuradas. La unidad de análisis comprende los procesos de aprendizaje en el trabajo y de construcción, movilización y reconocimiento de recursos y capitales, examinados en relación con las posiciones ocupadas y las condiciones del campo laboral. La reconstrucción de los recorridos permite situar temporalmente estos procesos y analizar su relación con el desarrollo profesional y las posibilidades de movilidad social.

El análisis se desarrolló mediante codificación abierta, axial y selectiva, con apoyo de MAXQDA, hasta integrar un sistema de 33 códigos. El movimiento sucesivo entre evidencia, códigos, categorías y referentes teóricos sostuvo una lógica abductiva que permitió precisar las categorías conforme avanzó la interpretación, incluida la construcción progresiva del Capital Personal Emergente.

El estudio no busca generalización estadística ni establecer relaciones causales directas. Su alcance se sustenta en la densidad analítica de los casos y en la identificación de procesos, relaciones, convergencias y diferencias que permiten comprender el fenómeno en su contexto.

6. Estructura de la tesis

La tesis se organiza en cinco capítulos, además de esta Introducción y las Conclusiones. El primer capítulo presenta el Estado de la cuestión, examina los estudios sobre expansión de la educación superior, formación de ingenieros, aprendizaje en el trabajo, recorridos laborales, redes y movilidad profesional, para delimitar el vacío analítico de la investigación. El segundo desarrolla la

Contextualización y analiza las condiciones económicas, educativas y laborales de Morelos que configuran el campo laboral regional en el que se sitúa el problema.

El tercer capítulo corresponde al planteamiento teórico y articula las nociones de campo, capitales y habitus con los referentes sobre aprendizaje en el trabajo, redes, reconocimiento y capacidades personales. El cuarto expone la Metodología, el diseño de casos múltiples, la selección de los participantes, la producción de información y la estrategia abductiva de análisis. El quinto presenta los Resultados y la discusión de los cuatro casos, atendiendo a los recorridos laborales, aprendizaje, construcción y movilización de recursos, relaciones profesionales, reconocimiento, Capital Personal Emergente, desarrollo profesional y movilidad social.

Finalmente, las Conclusiones integran los principales hallazgos y las respuestas a las preguntas de investigación, precisan la aportación conceptual del Capital Personal Emergente y presentan las implicaciones, limitaciones y líneas futuras del estudio. Las referencias y los anexos complementan el documento y permiten mantener la trazabilidad entre la producción de información, la codificación y la interpretación.

Capítulo I. Estado de la Cuestión

La relación entre educación superior, formación profesional y trabajo ocupa un lugar relevante en la investigación educativa, económica y sociológica contemporánea, particularmente en los estudios sobre formación de ingenieros. Durante las últimas décadas, la expansión de la matrícula universitaria y de los programas vinculados con áreas científicas y tecnológicas amplió la disponibilidad de profesionistas con credenciales de educación superior. Sin embargo, este crecimiento no estuvo acompañado necesariamente por una transformación equivalente de las estructuras productivas ni por una expansión proporcional de posiciones capaces de incorporar trabajo altamente calificado.

Esta tensión no puede explicarse únicamente desde el sistema educativo. Calderón y Sánchez (2012) relacionan el bajo crecimiento de la economía mexicana con el insuficiente dinamismo manufacturero, mientras Merritt (2009) muestra que el crecimiento exportador no se tradujo en un desarrollo equivalente de capacidades tecnológicas nacionales ni en una articulación sólida entre empresas, universidades y centros de investigación. Estas perspectivas permiten situar la formación profesional dentro de una estructura productiva que condiciona las oportunidades para utilizar y reconocer el conocimiento especializado.

Ocegueda Hernández et al. (2022) refuerzan esta interpretación al señalar que incrementar la cantidad y calidad del capital humano constituye una condición necesaria, pero insuficiente, para promover crecimiento y desarrollo cuando las capacidades productivas y tecnológicas son limitadas. En consecuencia, la relación entre educación superior, empleo y movilidad no puede suponerse automática.

La formación de ingenieros ha experimentado transformaciones importantes como respuesta a los cambios tecnológicos, productivos y organizacionales que modificaron las características del trabajo profesional. Frente a modelos centrados predominantemente en la transmisión de conocimientos disciplinares, adquirió relevancia una perspectiva orientada al desarrollo de capacidades para resolver

problemas, adaptarse a escenarios cambiantes y responder a las demandas de los sectores productivos. En este contexto, el enfoque de competencias adquirió una presencia creciente en la educación superior y, particularmente, en la formación tecnológica y de ingeniería (Cisneros-Flores, 2016).

La literatura ha incorporado progresivamente otras dimensiones para explicar estas diferencias: segmentación laboral, experiencias profesionales, aprendizaje en el trabajo, redes sociales y movilidad. En este marco, la inserción laboral constituye un momento del recorrido profesional, pero no agota el fenómeno. La obtención de un empleo no permite explicar por sí sola la permanencia, los desplazamientos, el desarrollo profesional ni las posibilidades posteriores de movilidad social.

El presente capítulo se organiza, por tanto, alrededor de distintos núcleos problemáticos: expansión educativa y estructura productiva; formación de ingenieros y competencias; aprendizaje en el trabajo; recorridos laborales y movilidad; y redes, capital social y reconocimiento. El propósito no consiste en enumerar autores, sino en reconstruir qué explica cada vertiente, cuáles son sus límites y en qué punto sus aportaciones resultan insuficientemente articuladas para comprender los resultados diferenciados de los ingenieros durante sus recorridos laborales.

1. Educación superior, ingeniería y tensiones del mercado laboral

La expansión de la educación superior en México modificó significativamente la relación entre escolaridad, formación profesional y trabajo. El crecimiento sostenido de la matrícula incrementó el número de profesionistas bajo el supuesto de que mayores niveles educativos favorecerían tanto el desarrollo económico como las oportunidades de empleo y movilidad. La evidencia revisada muestra, sin embargo, que este crecimiento no estuvo acompañado por una transformación equivalente de la estructura productiva ni por una expansión proporcional de ocupaciones profesionales.

Calderón y Sánchez (2012) permiten situar esta tensión dentro del comportamiento de la economía mexicana. Desde una perspectiva kaldoriana,

destacan el papel estratégico de la manufactura por su capacidad para generar productividad, encadenamientos y expansión del empleo. Su insuficiente dinamismo constituye, por ello, una restricción no solo sectorial, sino también para la generación de actividades y posiciones laborales de mayor complejidad.

Merritt (2009) agrega la dimensión tecnológica al mostrar que la apertura económica y el crecimiento exportador tampoco condujeron automáticamente al fortalecimiento de capacidades nacionales de innovación. Una parte importante de la producción manufacturera se apoyó en tecnología generada por empresas transnacionales y maquiladoras, mientras persistieron debilidades en inversión en investigación y desarrollo y en la vinculación entre sectores productivos, universidades y centros de investigación.

Esta contradicción resulta especialmente significativa para la educación superior. Ocegueda Hernández et al. (2022) sostienen que el aumento del capital humano solo puede producir efectos amplios cuando existe una estructura económica capaz de incorporar conocimiento y trabajo especializado. Las oportunidades profesionales dependen, por tanto, no solo de la formación disponible, sino también de la configuración productiva de los territorios.

Las consecuencias del desajuste aparecen en los estudios sobre egresados. Cisneros-Flores (2016) identifica desempleo, subempleo y devaluación de títulos entre profesionistas formados bajo modelos orientados a competencias, mostrando que la ampliación de credenciales no garantiza posiciones laborales equivalentes.

La problemática presenta además importantes diferencias regionales. Ocegueda Hernández et al. (2022) identifican desigualdades territoriales en industrialización, innovación y capacidad para incorporar profesionistas vinculados con áreas científicas y tecnológicas. Esto permite comprender por qué credenciales formalmente semejantes pueden producir resultados distintos según las oportunidades disponibles en cada entorno.

La perspectiva de segmentación del mercado de trabajo profundiza esta lectura. Jiménez Castañeda (2019) muestra que los mercados laborales se encuentran estructurados en segmentos diferenciados en estabilidad, remuneración, movilidad y reconocimiento, lo que cuestiona una relación lineal entre escolaridad y resultado profesional.

Ruiz Larraguivel y Aldana Alonso (2022) muestran, a su vez, que una mayor escolaridad no garantiza procesos automáticos de movilidad profesional ascendente. La credencial constituye un recurso relevante de acceso, pero su valor efectivo depende de las posiciones disponibles y de las condiciones en las que puede movilizarse.

Estas aportaciones permiten establecer una primera conclusión. La expansión de la educación superior y la formación de ingenieros se produjo dentro de una estructura económica marcada por un dinamismo manufacturero insuficiente para impulsar de manera sostenida el crecimiento y la generación de actividades de mayor complejidad (Calderón & Sánchez, 2012). A ello se suman las limitaciones en el desarrollo de capacidades tecnológicas nacionales y en la articulación entre el sector productivo, las universidades y los centros de investigación (Merritt, 2009). En este contexto, la formación de capital humano constituye una condición necesaria, pero insuficiente, cuando las capacidades productivas y tecnológicas limitan las posibilidades de incorporar trabajo altamente calificado (Ocegueda Hernández et al., 2022). Las diferencias entre recorridos laborales no pueden explicarse, por tanto, únicamente mediante la escolaridad o las credenciales.

Este límite conduce al siguiente apartado. Si la formación universitaria constituye una condición relevante pero insuficiente, resulta necesario examinar cómo la literatura ha intentado explicar las diferencias profesionales a partir del paradigma de competencias y hasta dónde ese enfoque permite comprender los recorridos laborales.

2. Formación de ingenieros y paradigma de competencias

La formación de ingenieros ha experimentado transformaciones importantes como respuesta a los cambios tecnológicos, productivos y organizacionales que modificaron las características del trabajo profesional. Frente a modelos centrados predominantemente en la transmisión de conocimientos disciplinares, adquirió relevancia una perspectiva orientada al desarrollo de capacidades para resolver problemas, adaptarse a escenarios cambiantes y responder a las demandas de los sectores productivos. En este contexto, el enfoque de competencias adquirió una presencia creciente en la educación superior y, particularmente, en la formación tecnológica y de ingeniería (Cisneros-Flores, 2016).

El paradigma de competencias introdujo un desplazamiento significativo en la manera de comprender la formación profesional: el interés dejó de concentrarse exclusivamente en los conocimientos adquiridos y se amplió hacia la capacidad de movilizarlos frente a situaciones concretas. Cisneros-Flores (2016) identifica este tránsito en los modelos de universidades tecnológicas y politécnicas, donde la formación articula conocimientos disciplinares, capacidades prácticas y formas de actuación vinculadas con el desempeño profesional.

En las ingenierías, esta transformación adquirió particular importancia ante la automatización, la incorporación de tecnologías digitales y las nuevas formas de organización del trabajo. A los conocimientos técnicos se incorporaron capacidades relacionadas con resolución de problemas, comunicación, trabajo colaborativo, toma de decisiones, adaptación y aprendizaje continuo. Del Valle y Montenegro (2019) destacan, en este sentido, competencias transversales como creatividad, liderazgo, trabajo en equipo y comunicación, que no sustituyen el conocimiento disciplinar, sino que amplían las posibilidades de actuación frente a situaciones profesionales complejas.

Esta ampliación de las capacidades profesionales se relaciona también con la noción de empleabilidad, entendida como el conjunto de condiciones y capacidades que pueden favorecer el acceso, permanencia o cambio de empleo. Sin embargo,

empleabilidad e inserción laboral no son equivalentes. La primera refiere a posibilidades asociadas con determinados recursos del sujeto; la segunda, al proceso efectivo de incorporación a una posición laboral. Disponer de capacidades consideradas favorables no garantiza, por sí mismo, acceder a una posición profesional determinada.

La inserción tampoco debe confundirse con desarrollo profesional o movilidad social. Obtener un empleo constituye un momento dentro de un recorrido más amplio en el que pueden producirse permanencias, cambios de responsabilidades, reconocimiento, desplazamientos o modificaciones de posición. Esta distinción evita reducir la relación entre universidad y trabajo al momento inicial de contratación.

Los límites explicativos del paradigma de competencias aparecen precisamente cuando se pretende derivar de las capacidades individuales los resultados laborales. Cisneros-Flores (2016) muestra que una formación orientada hacia las necesidades productivas no elimina por sí misma problemas de desempleo, subempleo o devaluación de credenciales. Las competencias pueden favorecer el desempeño, pero no controlan las condiciones estructurales en las que los egresados intentan utilizarlas.

Esto permite establecer una frontera conceptual relevante para la investigación. Competencia y capital no son términos intercambiables. Una competencia refiere a la capacidad de movilizar conocimientos, habilidades y formas de actuación frente a situaciones determinadas; el capital, cuya elaboración corresponde posteriormente en el planteamiento teórico, remite a recursos cuyo valor depende también de las relaciones y condiciones sociales en las que pueden hacerse efectivos. Poseer una competencia no garantiza, por tanto, que ésta produzca un resultado profesional determinado.

Esta distinción no implica descartar el enfoque de competencias. Su principal aportación consiste en mostrar que el desempeño profesional requiere capacidades que exceden la posesión de conocimientos disciplinares. Su límite aparece cuando se pretende explicar mediante ellas la totalidad de los resultados laborales, desplazando

hacia el individuo procesos que también dependen de estructuras productivas, organizaciones y oportunidades distribuidas desigualmente.

Las experiencias empresariales permiten avanzar más allá de este límite. Ruiz Larraguivel (2014) muestra que las estadías y experiencias laborales tempranas no solo favorecen el acercamiento al empleo, sino que constituyen espacios donde estudiantes y egresados enfrentan situaciones que requieren ajustar y ampliar los conocimientos adquiridos. La experiencia laboral adquiere así una función formativa propia.

Esta constatación modifica la relación tradicional entre formación y trabajo. Las capacidades profesionales no se construyen completamente antes del ingreso al empleo para ser posteriormente aplicadas de manera mecánica. Parte de ellas se desarrolla durante la propia experiencia, mediante problemas, interacciones y situaciones no previstas totalmente por la formación universitaria. La empresa deja entonces de ser únicamente el destino de la formación y aparece también como espacio donde ésta continúa.

La literatura sobre competencias amplía las explicaciones centradas exclusivamente en credenciales al considerar la movilización de conocimientos, habilidades y formas de actuación en situaciones profesionales. Para los propósitos de esta investigación, una explicación centrada únicamente en las competencias individuales resulta insuficiente para comprender las diferencias entre recorridos laborales. Se requiere articular su análisis con las condiciones del campo, las oportunidades de aprendizaje, las relaciones profesionales y los mecanismos de reconocimiento. El interés se sitúa, por tanto, en cómo los recursos se construyen, transforman y adquieren eficacia durante la experiencia laboral.

Este desplazamiento conduce al siguiente núcleo del Estado de la cuestión: el aprendizaje en el trabajo. Si las capacidades profesionales continúan desarrollándose después del egreso, resulta necesario examinar cómo la experiencia, la participación y la resolución de problemas producen saberes situados y qué alcance tienen estos aprendizajes para comprender los recorridos laborales.

3. Aprendizaje en el trabajo y construcción situada de saberes

El límite identificado en los enfoques centrados exclusivamente en la formación inicial y las competencias conduce hacia una vertiente que analiza el aprendizaje desarrollado durante la práctica profesional. Desde esta perspectiva, el trabajo no constituye únicamente el espacio donde se aplican conocimientos adquiridos previamente, sino también un escenario en el que los sujetos continúan construyendo saberes y capacidades mediante su participación en situaciones concretas.

Schön (1983) constituye un referente fundamental para comprender esta transformación. Su crítica a la racionalidad técnica cuestiona que la actividad profesional pueda reducirse a la aplicación de conocimiento previamente establecido. Los profesionales enfrentan situaciones caracterizadas por incertidumbre y singularidad que exigen interpretar los problemas mientras actúan. La reflexión en la acción permite explicar cómo el conocimiento se construye y modifica durante la resolución misma de situaciones prácticas.

Esta perspectiva obliga a distinguir experiencia y aprendizaje. Participar durante un periodo prolongado en una actividad laboral no garantiza, por sí mismo, una transformación equivalente de conocimientos o posibilidades de actuación. La experiencia ofrece situaciones potencialmente formativas; el aprendizaje supone que esas experiencias produzcan cambios en la manera de interpretar, decidir o actuar frente a problemas profesionales.

Eraut (2004) profundiza esta dimensión mediante el estudio del aprendizaje informal en el lugar de trabajo. Una parte importante del conocimiento profesional se desarrolla mediante actividades cotidianas como participar en tareas, observar a otros,

interactuar con compañeros, resolver problemas y asumir progresivamente nuevas responsabilidades. El desarrollo profesional puede producirse, por tanto, fuera de situaciones diseñadas explícitamente con fines educativos.

Marsick y Watkins (2001) precisan esta cuestión mediante la distinción entre aprendizaje informal e incidental. Mientras el primero puede conservar una intención de aprender fuera de estructuras educativas formales, el segundo surge como consecuencia no necesariamente prevista de otras actividades. Ambos permiten reconocer aprendizajes construidos en la práctica que frecuentemente permanecen poco visibles dentro de las organizaciones.

La perspectiva del aprendizaje situado agrega una dimensión relacional. Lave y Wenger (1991) sitúan el aprendizaje dentro de procesos de participación en prácticas sociales, mientras Wenger (1998) destaca la relación entre participación, significado y pertenencia en comunidades de práctica. El conocimiento profesional no se produce únicamente en el individuo, sino también mediante la interacción con otros actores y la incorporación progresiva a actividades socialmente organizadas.

Esta lectura resulta especialmente importante porque las posibilidades de participación no se distribuyen uniformemente. Billett (2001, 2004) muestra que los lugares de trabajo ofrecen oportunidades diferenciadas de acceso a actividades, orientación, conocimientos y responsabilidades. El aprendizaje surge de la relación entre esas posibilidades y la manera en que los sujetos participan en ellas, lo que permite evitar tanto una explicación exclusivamente individualista como una determinista.

Las posiciones laborales adquieren así una función formativa. Acceder a proyectos, tecnologías, problemas complejos o responsabilidades crecientes puede ampliar las oportunidades de aprendizaje, mientras actividades repetitivas, baja autonomía o participación restringida pueden limitarlas. Ruiz Larraguivel (2014) observa esta relación en las estadías y experiencias empresariales de ingenieros, donde los conocimientos académicos son confrontados con problemas productivos concretos y pueden transformarse en capacidades prácticas.

El aprendizaje profesional tampoco puede reducirse al desarrollo de competencias previamente definidas. La experiencia puede fortalecer capacidades técnicas y transversales, pero también producir criterios prácticos y formas de interpretar problemas difíciles de anticipar completamente desde un currículo. El aprendizaje refiere al proceso de construcción o transformación; la competencia, a una capacidad susceptible de movilización frente a determinadas situaciones.

Una parte de estos aprendizajes puede adoptar formas difíciles de explicitar. La noción de conocimiento tácito de Polanyi (1966) permite comprender cómo los sujetos pueden identificar situaciones o saber actuar aun cuando no puedan formular completamente las reglas que orientan su actuación. Este conocimiento puede construirse progresivamente mediante la experiencia profesional.

Sin embargo, aprender no equivale a construir automáticamente recursos con valor profesional. Los conocimientos y capacidades desarrollados mediante la práctica pueden ampliar las posibilidades de actuación, pero sus efectos dependen también de las condiciones en las que puedan utilizarse y ser valorados. Por ello, aprendizaje, reconocimiento y movilidad deben mantenerse analíticamente diferenciados.

Este límite resulta decisivo. La literatura sobre aprendizaje en el trabajo explica con considerable precisión cómo los profesionales construyen conocimientos mediante experiencia, participación e interacción, pero ofrece menos elementos para comprender por qué aprendizajes aparentemente semejantes adquieren valores diferentes o encuentran posibilidades distintas de utilización durante los recorridos profesionales.

En conjunto, estos estudios muestran que los sujetos continúan aprendiendo durante sus recorridos laborales, aunque lo hacen mediante experiencias y oportunidades diferenciadas de participación. La práctica profesional constituye una fuente de construcción de saberes, pero éstos no producen necesariamente los mismos efectos para todos. Aprender amplía posibilidades de actuación; no garantiza por sí mismo reconocimiento, desarrollo profesional o movilidad social.

El problema se desplaza entonces hacia la temporalidad y las posiciones desde las cuales estos aprendizajes se producen y pueden ser utilizados. Si los ingenieros construyen saberes y capacidades mediante la experiencia, resulta necesario comprender cómo las posiciones que ocupan, las oportunidades a las que acceden y los desplazamientos que experimentan intervienen en la configuración de recorridos profesionales diferenciados. Esta cuestión conduce al análisis de los recorridos laborales, la segmentación y la movilidad profesional.

4. Recorridos laborales, segmentación y movilidad profesional

Los estudios sobre formación y aprendizaje muestran que los profesionistas ingresan al trabajo con credenciales y capacidades construidas durante su formación y continúan desarrollando nuevos saberes mediante la experiencia. Sin embargo, estos recursos no producen resultados homogéneos. La incorporación al mundo laboral ocurre dentro de estructuras diferenciadas que distribuyen de manera desigual posiciones, oportunidades de aprendizaje, estabilidad, remuneraciones y posibilidades de desarrollo. Esta heterogeneidad obliga a desplazar el análisis desde el momento inicial de inserción hacia los recorridos construidos a lo largo del tiempo.

La inserción laboral constituye un momento relevante, pero no permite comprender por sí misma lo que ocurre después del ingreso al trabajo. Maza Navarro et al. (2024) destacan la importancia de analizar las experiencias posteriores al egreso para observar cómo los profesionistas se incorporan, permanecen y se desplazan dentro del mercado laboral. La inserción representa así un momento dentro de un proceso temporal más amplio.

En esta investigación, el recorrido laboral se entiende como la reconstrucción retrospectiva de posiciones, experiencias y acontecimientos relacionados con el trabajo, a partir de los relatos de los participantes. Incluye el ingreso, las permanencias, los desplazamientos y las interrupciones, así como cambios en tareas, responsabilidades, aprendizajes y relaciones dentro de una misma organización. Esta noción permite examinar los procesos en su dimensión temporal sin presuponer continuidad, linealidad o ascenso. Ruiz Larraguivel y Aldana Alonso (2022) muestran

que mayores niveles de escolaridad pueden coexistir con permanencias prolongadas, movimientos horizontales y posiciones que no representan ascensos.

La heterogeneidad de estos recorridos encuentra una primera explicación en los enfoques de segmentación del mercado de trabajo. Jiménez Castañeda (2019) muestra que los mercados laborales no constituyen espacios homogéneos donde credenciales y capacidades reciben recompensas equivalentes, sino estructuras compuestas por segmentos diferenciados en estabilidad, remuneraciones, condiciones laborales y posibilidades de promoción. La segmentación refiere, por tanto, no solo a la existencia de empleos diferentes, sino a posiciones organizadas bajo oportunidades desiguales y entre las cuales pueden existir barreras de tránsito.

Esta diferenciación posee además una dimensión territorial. Ocegueda Hernández et al. (2022) muestran que las capacidades productivas e industriales varían regionalmente y generan oportunidades distintas para incorporar trabajo calificado. En este contexto, el desplazamiento geográfico puede formar parte de los recorridos cuando las oportunidades disponibles en el territorio de origen resultan insuficientes.

Para el análisis de ingenieros formados en Morelos, esta cuestión resulta particularmente relevante. Desplazarse hacia otra organización, sector o territorio no constituye automáticamente movilidad ascendente. Puede representar una estrategia para acceder a oportunidades inexistentes en el entorno de origen, pero su significado depende de los cambios efectivamente producidos en la posición y en las posibilidades posteriores del sujeto.

Esta precisión permite diferenciar desplazamiento y movilidad. Un cambio de empleo, empresa o territorio puede representar un ascenso, un movimiento lateral, una estrategia de permanencia o incluso un retroceso. La movilidad profesional debe interpretarse a partir de transformaciones en responsabilidades, autonomía, especialización, condiciones laborales y oportunidades de desarrollo, y no exclusivamente mediante el número de cambios de empleo.

La movilidad social corresponde a un nivel analítico más amplio. La educación mantiene una función relevante en la configuración de las oportunidades sociales, pero sus efectos no son uniformes ni eliminan las desigualdades que intervienen en las posibilidades de desarrollo de los sujetos (Dubet, 2005). En esta investigación, una promoción laboral o una mejora salarial puede contribuir a un proceso de movilidad, pero no constituye por sí misma evidencia suficiente de una transformación más amplia y sostenida de la posición social.

La permanencia tampoco debe interpretarse automáticamente como inmovilidad. Dentro de una misma organización pueden producirse cambios relevantes en responsabilidades, autonomía, especialización o condiciones laborales. En sentido inverso, una sucesión frecuente de empleos puede expresar búsqueda de mejores oportunidades, pero también precariedad o inestabilidad. El significado de cada movimiento depende de las condiciones anteriores y posteriores.

La dimensión temporal permite observar además la acumulación de experiencias. Cada posición puede generar conocimientos, relaciones, información y oportunidades que intervienen posteriormente en otros momentos del recorrido. Sin embargo, acumular experiencia no garantiza movilidad: sus efectos dependen de las condiciones en las que esos recursos puedan utilizarse y de las oportunidades disponibles posteriormente.

Esta perspectiva conecta directamente con el aprendizaje analizado en el apartado anterior. Las posiciones laborales ofrecen oportunidades diferenciadas para desarrollar saberes y capacidades, pero disponer de esos aprendizajes no garantiza que existan espacios donde puedan utilizarse ni que sean considerados relevantes. El recorrido permite observar cómo credenciales, competencias y aprendizajes adquieren significado dentro de secuencias de experiencias marcadas por oportunidades y restricciones cambiantes.

La segmentación, sin embargo, tampoco explica por completo las diferencias entre recorridos. Sujetos situados en condiciones estructurales relativamente semejantes pueden acceder de manera distinta a información, recomendaciones y

oportunidades. La estructura permite comprender la distribución desigual de posiciones, pero no agota los mecanismos mediante los cuales los sujetos conocen o alcanzan determinadas posibilidades profesionales.

Granovetter (1973) introduce en este punto una dimensión relacional al mostrar que las relaciones sociales intervienen en la circulación de información y oportunidades laborales. Los lazos débiles pueden conectar a los sujetos con información que no circula dentro de sus relaciones inmediatas, ampliando potencialmente el acceso a otros espacios profesionales. Los recorridos poseen, por ello, una dimensión relacional que no puede reducirse ni a las capacidades individuales ni a la estructura ocupacional.

En conjunto, la literatura permite establecer que los recorridos laborales no constituyen secuencias lineales determinadas por la escolaridad ni simples acumulaciones de empleos. Se configuran mediante posiciones, experiencias, permanencias, desplazamientos, oportunidades y restricciones que cambian a lo largo del tiempo. La movilidad debe comprenderse dentro de esos procesos y no como consecuencia automática de credenciales, competencias, experiencia o aprendizaje.

Persiste, sin embargo, una cuestión: si profesionistas con formaciones relativamente semejantes participan en estructuras laborales restrictivas y desarrollan aprendizajes mediante sus experiencias, ¿cómo acceden de manera diferenciada a información, oportunidades y formas de valoración capaces de modificar sus recorridos? Esta pregunta conduce al análisis de las redes, el capital social y los procesos relacionales que intervienen en la configuración de oportunidades profesionales.

5. Redes, capital social y reconocimiento

Los recorridos laborales no se configuran únicamente a partir de credenciales, capacidades, aprendizajes y posiciones ocupacionales. Durante sus experiencias profesionales, los sujetos establecen relaciones con compañeros, superiores, docentes, antiguos colegas, clientes y otros actores que intervienen en la circulación

de información, el acceso a oportunidades y el desarrollo de nuevas experiencias. Esta dimensión relacional amplía la explicación de los resultados diferenciados al mostrar que las oportunidades laborales no circulan exclusivamente mediante mecanismos formales. El capital social remite a los recursos que pueden hacerse accesibles mediante determinadas relaciones (Coleman, 1988).

Disponer de numerosos contactos no garantiza, por sí mismo, que éstos puedan movilizarse ni que produzcan efectos profesionales.

Granovetter (1973) permite comprender esta dimensión al mostrar que la importancia de una relación no depende exclusivamente de su intensidad. Los lazos débiles pueden conectar a los sujetos con información y espacios diferentes de aquellos a los que acceden mediante sus vínculos inmediatos, ampliando potencialmente el conocimiento de oportunidades laborales. En este sentido, las relaciones pueden modificar las posibilidades de acceso sin sustituir las capacidades profesionales del sujeto.

Coleman (1988) profundiza esta perspectiva al conceptualizar el capital social a partir de las posibilidades de acción generadas por determinadas estructuras relacionales. La confianza, las obligaciones, las expectativas y los canales de información pueden facilitar el acceso a recursos. Esta formulación permite distinguir entre disponer de una relación y poder movilizarla efectivamente frente a una situación concreta.

Putnam (2000) incorpora una escala complementaria mediante su énfasis en confianza, reciprocidad y cooperación. Su aportación resulta útil para comprender condiciones relacionales que favorecen intercambio de información y acción coordinada, aunque su perspectiva no explica por sí sola las diferencias entre recorridos individuales. Por ello, en esta investigación cumple una función complementaria respecto de Granovetter y Coleman.

Las redes tampoco se distribuyen homogéneamente. Las posiciones ocupadas durante los recorridos condicionan los espacios en los que los sujetos participan y, por

tanto, los actores con quienes pueden relacionarse. Acceder a proyectos, organizaciones o responsabilidades específicas puede ampliar las posibilidades de establecer vínculos con personas situadas en otros espacios profesionales. Esto impide interpretar el capital social como una capacidad individual para “hacer contactos”, pues las redes se construyen dentro de estructuras desiguales.

Jiménez Castañeda (2019) permite observar cómo los recursos sociales intervienen en las experiencias laborales y pueden relacionarse con oportunidades posteriores. Ruiz Larraguivel (2014), por su parte, muestra que las experiencias empresariales no solo producen aprendizajes, sino también relaciones con trabajadores, supervisores y otros profesionistas. Una misma experiencia puede generar simultáneamente conocimientos y vínculos, aunque ambos procesos deban mantenerse analíticamente diferenciados.

Esta investigación distingue entre disponer de recursos, movilizarlos y conseguir que adquieran reconocimiento y eficacia dentro de determinadas relaciones y condiciones del campo. Una relación puede proporcionar información sin generar acceso, facilitar una oportunidad sin garantizar permanencia o movilizarse sin producir el resultado esperado. Posesión, acceso, movilización y resultado corresponden, por tanto, a momentos diferentes del proceso.

La visibilidad, sin embargo, no equivale al reconocimiento. Abbott (1988) permite aproximarse a esta cuestión al mostrar que el conocimiento profesional adquiere significado dentro de procesos sociales de legitimidad y jurisdicción. Para efectos de este estado de la cuestión, el reconocimiento se entiende de manera acotada como la valoración atribuida por otros actores a determinados conocimientos, capacidades o actuaciones. Su elaboración como capital simbólico corresponde posteriormente al capítulo teórico.

Las redes pueden contribuir a generar condiciones de visibilidad y acceso a oportunidades, pero no producen automáticamente reconocimiento ni movilidad. Recursos aparentemente semejantes pueden generar efectos distintos dependiendo de las relaciones en las que se ponen en juego, de las posiciones ocupadas y de las

posibilidades efectivas de movilización. Esta dimensión permite comprender por qué las diferencias entre recorridos no pueden explicarse únicamente mediante aquello que posee el sujeto.

6. Balance del estado de la cuestión y delimitación del vacío analítico

La revisión realizada permite identificar un desplazamiento progresivo en las explicaciones sobre la relación entre educación superior, formación profesional y resultados laborales. Los enfoques centrados en escolaridad y correspondencia entre formación y empleo fueron ampliados por estudios sobre competencias, aprendizaje en el trabajo, segmentación, recorridos laborales, redes y reconocimiento. Cada una de estas perspectivas aporta elementos relevantes, pero ninguna explica por sí sola cómo se producen resultados profesionales diferenciados.

La primera conclusión es que las credenciales educativas constituyen recursos importantes, aunque insuficientes para explicar los recorridos posteriores. La expansión de la formación profesional ocurre dentro de estructuras productivas y laborales con capacidades desiguales para incorporar trabajo altamente calificado. Por ello, escolaridad, empleo y movilidad no mantienen una relación automática. Esta tensión aparece con particular claridad en las ingenierías, donde la formación de capacidades especializadas puede coexistir con restricciones productivas, tecnológicas y regionales.

Los estudios sobre recorridos laborales permiten incorporar la dimensión temporal de estos procesos. La inserción constituye un momento dentro de secuencias más amplias de permanencia, desplazamiento y transformación profesional. Esta perspectiva muestra que los resultados no pueden inferirse únicamente del primer empleo ni del número de cambios ocupacionales. Permanecer puede implicar desarrollo y desplazarse puede no representar movilidad ascendente.

A partir de esta revisión, el vacío puede formularse de la siguiente manera: aunque la literatura ha explicado dimensiones relevantes de la relación entre formación, trabajo y movilidad, permanece insuficientemente comprendida la

articulación procesual mediante la cual los recursos construidos durante los recorridos laborales son movilizados y valorados diferencialmente bajo condiciones estructurales específicas, así como los mecanismos mediante los cuales estos procesos amplían, mantienen o restringen las posibilidades de desarrollo profesional y movilidad social.

Esta formulación evita suponer que todo recorrido conduce necesariamente a movilidad ascendente. Los recursos construidos pueden ampliar oportunidades, contribuir a mantener una posición, facilitar procesos de adaptación o encontrar restricciones que impidan producir transformaciones significativas. El resultado constituye, por tanto, una cuestión empírica y no una consecuencia anticipada del modelo.

El caso de los ingenieros egresados de universidades públicas de Morelos resulta pertinente para analizar esta problemática porque permite observar estos procesos dentro de un contexto donde la expansión de la formación profesional convive con una estructura productiva regional de capacidad limitada para absorber trabajo altamente calificado. En este escenario, la credencial resulta insuficiente para explicar las diferencias entre recorridos y la atención debe desplazarse hacia los procesos desarrollados durante la experiencia laboral.

Capítulo II. Contextualización

El análisis de los recorridos laborales de los egresados de ingeniería en Morelos requiere situarse en un marco estructural que permita comprender las condiciones en las que estos se configuran. La contextualización no constituye un ejercicio meramente descriptivo, sino un análisis de las relaciones entre la política económica, industrial, científica y tecnológica de México, la expansión del sistema de educación superior y la configuración del campo laboral regional.

Su propósito es identificar las condiciones que amplían, restringen o distribuyen de manera desigual las oportunidades profesionales. Contextualizar implica, por tanto, comprender las condiciones que hacen posible el problema de investigación y no solamente describir el escenario en el que ocurre.

El capítulo se organiza en tres apartados. El primero examina las transformaciones de la política pública, la estructura productiva y la formación en ingeniería en México entre 1990 y 2025. El segundo se centra en el estado de Morelos y analiza la expansión de la educación superior pública y la formación de ingenieros, considerando el crecimiento y la distribución de la matrícula, el tipo de sostenimiento, la participación por sexo y la oferta institucional. Este apartado incorpora también el análisis del campo laboral regional, la informalidad y la tensión entre la expansión educativa y las condiciones existentes para el desarrollo profesional de los egresados. Finalmente, el tercer apartado articula estos elementos para delimitar las condiciones estructurales desde las cuales se configura el problema de investigación.

1. Política pública, estructura productiva y formación en ingeniería (1990–2025)

El interés del Estado mexicano por la formación de ingenieros debe comprenderse en el marco de las transformaciones del modelo de desarrollo económico ocurridas desde finales del siglo XX. A partir de la década de 1980 y, con mayor claridad, durante los años noventa, México avanzó hacia un esquema de apertura comercial, liberalización económica y reestructuración productiva que modificó la orientación de la política industrial (Calderón y Sánchez, 2012). La firma del Tratado de Libre Comercio de

América del Norte profundizó posteriormente la integración de la economía mexicana a los mercados internacionales y consolidó una estrategia con una importante orientación hacia las exportaciones manufactureras.

De manera paralela, la política científica y tecnológica otorgó creciente importancia a la formación de recursos humanos especializados como parte de las estrategias de modernización productiva y fortalecimiento de las capacidades científicas y tecnológicas del país. Esta orientación se expresó de manera explícita en el Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica 1990-1994, que vinculó el fortalecimiento de estas capacidades con los procesos de modernización y competitividad del aparato productivo (Secretaría de Programación y Presupuesto [SPP], 1990).

La manufactura adquirió un papel importante dentro de esta inserción, particularmente mediante actividades vinculadas con empresas transnacionales, cadenas de producción y sectores orientados al mercado externo. Paralelamente, la formación de recursos humanos especializados comenzó a relacionarse de manera más estrecha con las necesidades de modernización productiva, competitividad y utilización de nuevas tecnologías.

Sin embargo, la expansión de la actividad exportadora no significó necesariamente la consolidación de una estructura industrial capaz de generar con la misma intensidad encadenamientos productivos, desarrollo tecnológico propio y crecimiento sostenido. Calderón y Sánchez (2012) relacionan el reducido crecimiento de la economía mexicana registrado desde la década de 1980 con el insuficiente dinamismo de la industria manufacturera y con el abandono de una política industrial activa orientada al cambio estructural. Desde la perspectiva kaldoriana recuperada por los autores, la manufactura desempeña una función estratégica por su capacidad para generar rendimientos crecientes, elevar la productividad, producir encadenamientos y contribuir a la expansión del empleo.

Esta interpretación permite distinguir entre el crecimiento de determinadas actividades manufactureras y la capacidad de la industria para funcionar como motor

del conjunto de la economía. Calderón y Sánchez (2012) identifican una fuerte asociación entre el bajo crecimiento económico y lo que denominan insuficiencia dinámica manufacturera. El problema no consiste solamente en producir o exportar manufacturas, sino en la capacidad del sector para impulsar transformaciones productivas, tecnológicas y laborales de mayor alcance.

La modificación de la política industrial adquiere así relevancia para comprender las condiciones posteriores del mercado de trabajo. La apertura comercial favoreció una creciente integración internacional de la manufactura mexicana, pero esta integración se desarrolló bajo condiciones heterogéneas. Una parte importante de las actividades productivas se concentró en procesos de producción, ensamble, operación y adaptación tecnológica vinculados con cadenas productivas controladas en distintos grados desde el exterior. La capacidad exportadora, por ello, no puede asumirse como equivalente al desarrollo de capacidades tecnológicas nacionales.

Merritt (2009) profundiza esta distinción al señalar que la expansión de las exportaciones manufactureras posterior a la apertura económica se apoyó considerablemente en aportaciones tecnológicas provenientes de empresas transnacionales y maquiladoras. El crecimiento exportador no produjo en la misma proporción capacidades nacionales de innovación, mientras persistieron debilidades en la inversión empresarial en investigación y desarrollo y en la articulación entre los sectores productivos, las universidades y los centros de investigación.

Esta situación resulta especialmente relevante para la formación de ingenieros. Participar en la producción de bienes tecnológicamente complejos no significa necesariamente desarrollar internamente las capacidades para generar, adaptar o innovar las tecnologías incorporadas en esos procesos. El aprovechamiento de profesionistas altamente calificados depende también de la existencia de organizaciones, actividades y posiciones capaces de demandar sus conocimientos e incorporarlos a procesos productivos y de innovación.

El Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica 1990-1994 planteó la necesidad de fortalecer las capacidades científicas y tecnológicas del país

como parte del proceso de modernización económica, vinculando la formación de recursos humanos especializados, el desarrollo científico y tecnológico y la competitividad del aparato productivo (SPP, 1990).

La expansión de estas capacidades se produjo dentro de una tensión estructural. Por una parte, aumentó el interés por formar recursos humanos especializados y fortalecer las capacidades científicas y tecnológicas; por otra, persistieron limitaciones en su articulación con una estructura productiva capaz de demandar y aprovechar conocimiento especializado. Formar profesionistas altamente calificados constituye una condición relevante para el desarrollo científico y tecnológico, pero no garantiza por sí misma la existencia de espacios productivos capaces de utilizar sus conocimientos y convertirlos en innovación, productividad y oportunidades profesionales.

Esta relación resulta particularmente importante para analizar la expansión de la formación en ingeniería. El aumento del número de ingenieros no puede considerarse aisladamente de la estructura económica en la que desarrollan posteriormente sus recorridos. La formación universitaria produce conocimientos, credenciales y capacidades, pero la eficacia profesional de estos recursos depende también de las posiciones disponibles, de las actividades productivas existentes y de las oportunidades para utilizarlos y desarrollarlos.

El problema no se reduce, entonces, a establecer cuántos ingenieros forma el sistema educativo. También requiere observar qué estructura productiva y tecnológica existe para aprovechar esa capacidad formativa. Una economía puede ampliar simultáneamente sus exportaciones manufactureras y la formación de profesionistas sin generar en la misma proporción actividades intensivas en conocimiento, innovación propia o posiciones profesionales especializadas.

Esta relación adquiere además una dimensión territorial. Las capacidades productivas, industriales, científicas y tecnológicas no se distribuyen homogéneamente entre las entidades federativas. Las oportunidades que encuentran los egresados dependen también de la especialización económica regional, de la presencia de

actividades industriales y tecnológicas y de las posiciones profesionales disponibles en cada territorio.

Morelos presenta una configuración pertinente para observar esta relación. La entidad cuenta con infraestructura educativa, científica y tecnológica y participa de manera significativa en la formación de profesionistas. Estas capacidades coexisten con una estructura productiva y laboral cuyas oportunidades profesionales especializadas se encuentran distribuidas de manera limitada y desigual. La cuestión no radica, por tanto, en la ausencia de capacidad formativa, sino en las condiciones regionales para aprovecharla.

2. Educación superior pública y formación en ingeniería en el estado de Morelos

2.1. Crecimiento de la matrícula en Morelos

La educación superior en Morelos se ha expandido durante las últimas décadas en correspondencia con el crecimiento nacional de la matrícula universitaria. Esta expansión se expresa tanto en el aumento de la oferta educativa como en la diversificación de instituciones y programas vinculados con áreas científicas, tecnológicas y de ingeniería. El sistema estatal está conformado por instituciones públicas y privadas con perfiles diferenciados, dentro de las cuales la Universidad Autónoma del Estado de Morelos ocupa una posición central por la amplitud de su matrícula y oferta académica, junto con instituciones tecnológicas y politécnicas como la Universidad Politécnica del Estado de Morelos, la Universidad Tecnológica Emiliano Zapata y los institutos tecnológicos de Zacatepec y Cuautla (ANUIES, 2024).

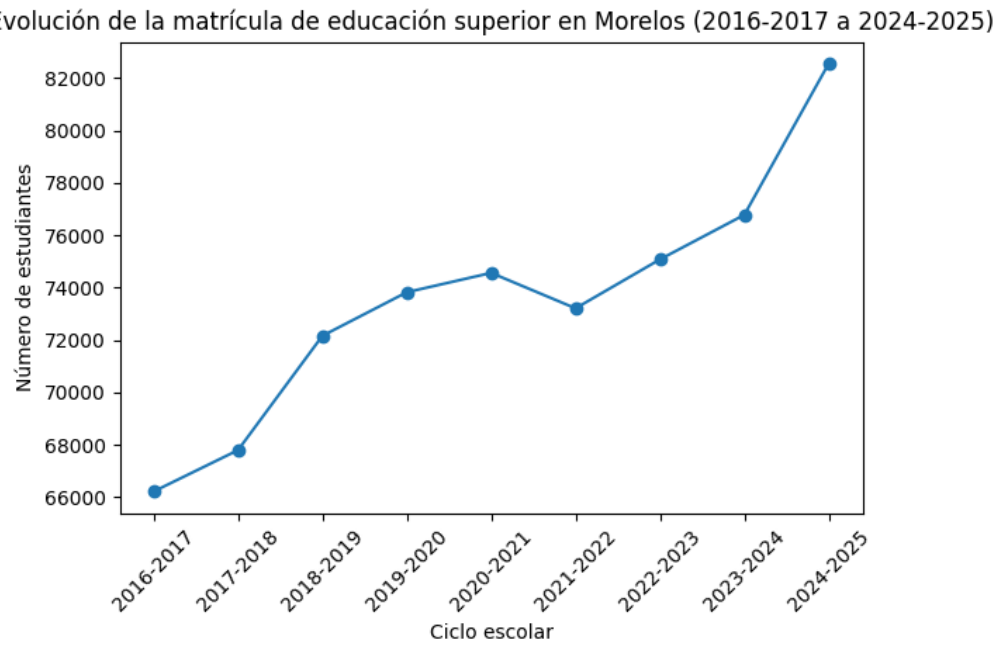
La participación de estas instituciones ha ampliado las alternativas de formación profesional en la entidad, particularmente en áreas vinculadas con ingeniería y tecnología. Esta presencia institucional también se observa en los registros de la ANFEI (s. f.), que identifican en Morelos programas de ingeniería pertenecientes a distintos subsistemas de educación superior, entre ellos universidades públicas estatales, universidades tecnológicas y politécnicas e institutos tecnológicos.

Paralelamente, la presencia de instituciones privadas ha contribuido a diversificar la oferta de educación superior y las posibilidades de acceso a este nivel educativo.

Los datos del Anuario Estadístico de Educación Superior muestran que entre los ciclos 2019-2020 y 2023-2024 el número total de egresados de educación superior en Morelos pasó de 13,046 a 16,715, lo que representa un crecimiento acumulado superior al 28 por ciento (ANUIES, 2024). Este incremento muestra la capacidad del sistema estatal para formar un número creciente de profesionistas que posteriormente se incorporan a distintos espacios laborales.

La expansión también se observa en la evolución reciente de la matrícula. De acuerdo con información del Gobierno del Estado de Morelos (2025), esta pasó de 66,219 estudiantes en el ciclo 2016–2017 a 82,561 en 2024–2025. La diferencia representa 16,342 estudiantes, equivalente a un incremento de 24.7 por ciento durante el periodo considerado.

Figura 1. Evolución de la matrícula de educación superior en Morelos.



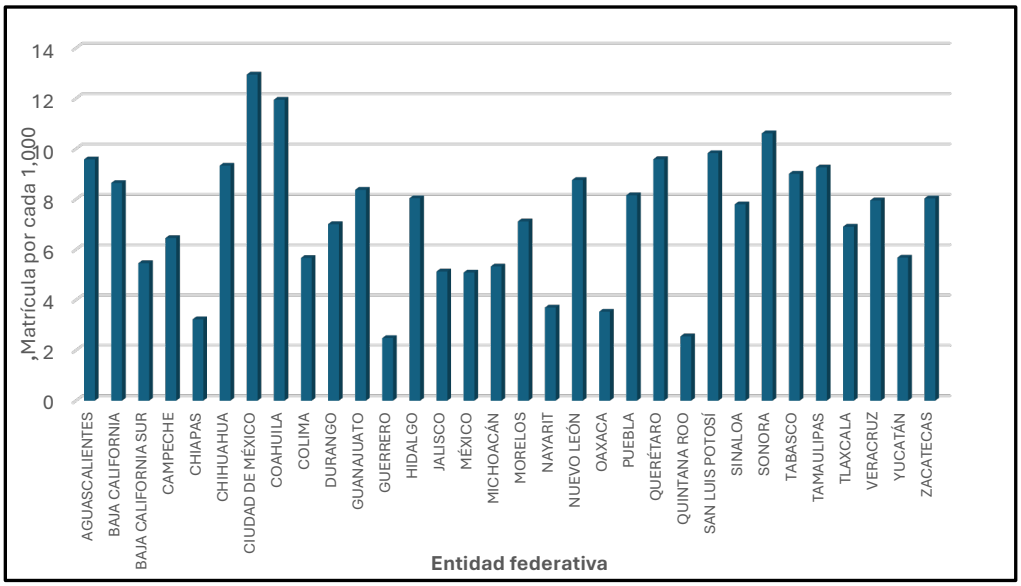
Nota. Elaboración propia, con base en información del Gobierno del Estado de Morelos (2025). La figura muestra la evolución reciente de la matrícula de educación superior en Morelos y permite identificar el crecimiento de la capacidad formativa de la entidad durante el periodo considerado.

2.2. Posición de Morelos en la formación de ingenieros en México

La formación de ingenieros presenta diferencias importantes entre las entidades federativas. Estas variaciones deben interpretarse considerando tanto el tamaño de la población como la configuración de los sistemas estatales de educación superior y las características económicas y productivas de cada región. Por ello, además del número absoluto de estudiantes, resulta pertinente considerar su participación en relación con la población de cada entidad.

La Figura 2 presenta la tasa de estudiantes de ingeniería por cada 1,000 habitantes. Desde esta perspectiva, Morelos ocupa una posición intermedia en el contexto nacional y mantiene una presencia relevante en la formación de profesionistas en estas áreas. El dato adquiere mayor significado cuando se relaciona con las características de su estructura productiva y con las oportunidades regionales para utilizar trabajo profesional especializado.

Figura 2. Tasa de estudiantes de ingeniería por cada 1.000 habitantes por entidad federativa, año 2020



Nota. Elaboración propia con base en datos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2021) y del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020). La figura presenta la tasa de estudiantes de ingeniería por cada 1 000 habitantes por entidad federativa y permite situar la posición de Morelos dentro del contexto nacional de formación en ingeniería.

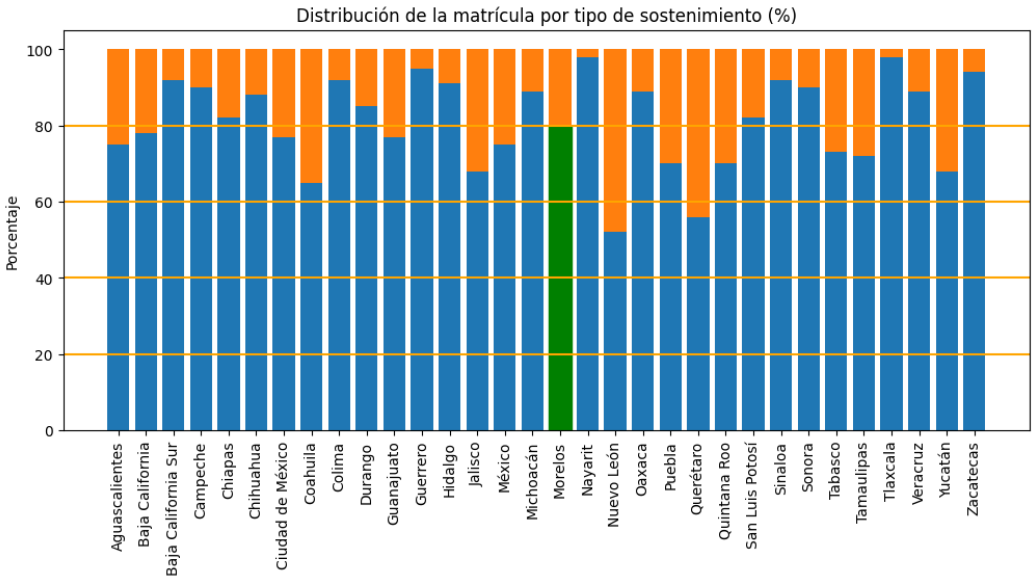
2.3. Formación de ingenieros según tipo de sostenimiento

La formación de ingenieros en México presenta una participación importante del sector público. Esta característica permite observar el papel de las instituciones públicas en la generación de capacidades profesionales vinculadas con áreas científicas y tecnológicas. Como muestra la Figura 3, en muchas entidades la matrícula de ingeniería se concentra mayoritariamente en instituciones de sostenimiento público.

En Morelos, alrededor de ocho de cada diez estudiantes de ingeniería se encuentran matriculados en instituciones públicas (ANUIES, 2024).

Esta proporción adquiere relevancia al compararse con entidades como Aguascalientes, Guanajuato y Querétaro, donde existe una presencia importante de actividades manufactureras e industriales y la distribución entre sostenimiento público y privado presenta configuraciones distintas.

Figura 3. Distribución de la matrícula en ingeniería por tipo de sostenimiento, público y privado, por entidad federativa



Nota. Elaboración propia con base en datos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2024). La figura muestra la distribución de la matrícula en programas de ingeniería según el tipo de sostenimiento institucional y permite identificar el peso relativo de las instituciones públicas y privadas en la formación de ingenieros por entidad federativa.

La elevada participación de instituciones públicas en la formación de ingenieros en Morelos muestra el peso del sistema público de educación superior en esta capacidad formativa. El interés analítico no radica en considerar esta participación favorable o desfavorable por sí misma, ni en asumir que el desplazamiento territorial de un egresado representa automáticamente una pérdida de esa inversión formativa. Lo relevante es situar esta capacidad dentro de las condiciones productivas y laborales de la entidad.

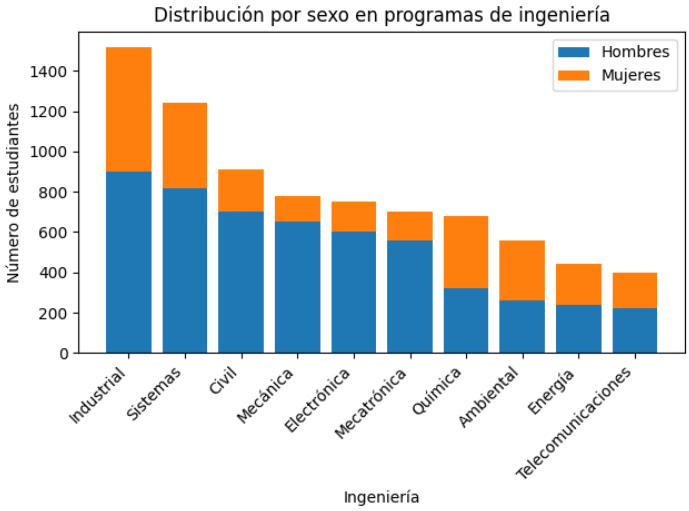
2.4. Matrícula en ingeniería en Morelos distribuida por sexo

La expansión de la educación superior también ha estado acompañada por cambios en la composición de la matrícula. Sin embargo, la participación de hombres y mujeres no se distribuye de manera homogénea entre los distintos campos de formación. En las ingenierías persisten diferencias según el tipo de programa que permiten observar patrones de participación asociados con determinadas áreas profesionales (ANUIES, 2023).

La Figura 4 presenta la distribución de la matrícula por sexo en distintos programas de ingeniería en Morelos. Los datos muestran variaciones entre áreas y la persistencia de una presencia predominantemente masculina en algunas especialidades.

Las diferencias observadas muestran que la expansión de la formación en ingeniería ocurre dentro de una estructura formativa diferenciada. Algunas áreas mantienen una participación femenina menor, particularmente aquellas históricamente vinculadas con campos tecnológicos e industriales.

Figura 4. Distribución porcentual de la matrícula en ingeniería en Morelos por sexo y tipo de ingeniería



Nota. Elaboración propia con apoyo de IA, con base en datos de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2023). La figura presenta la distribución porcentual de la matrícula de programas del área de Ingeniería, Manufactura y Construcción en Morelos, desagregada por sexo, y permite observar las diferencias de participación entre hombres y mujeres según el tipo de ingeniería.

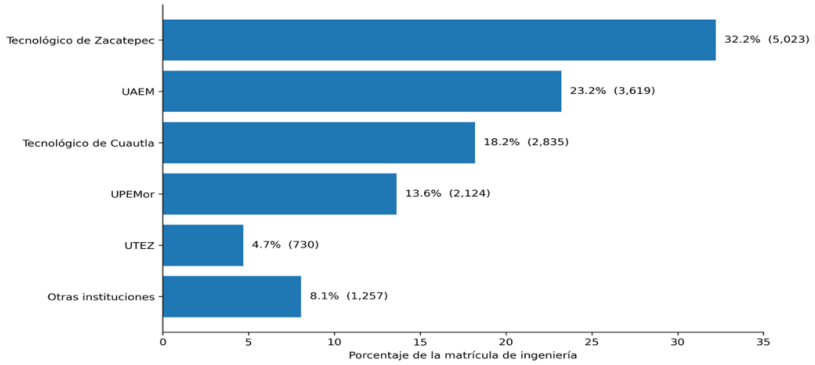
2.5. Instituciones educativas en Morelos con oferta en ingenierías

La formación de ingenieros en Morelos se distribuye entre instituciones públicas y privadas con distinto peso dentro del sistema estatal. De acuerdo con la información del ciclo escolar 2023-2024, la matrícula se concentra principalmente en el Instituto Tecnológico de Zacatepec, la Universidad Autónoma del Estado de Morelos y el Instituto Tecnológico de Cuautla. La Universidad Politécnica del Estado de Morelos también tiene una participación relevante, con 13.6 % de la matrícula estatal de ingeniería considerada en la Figura 5 (ANFEI, s. f.).

Esta distribución permite observar que la formación de ingenieros en Morelos descansa principalmente en instituciones públicas con perfiles institucionales diferenciados. Mientras la UAEM mantiene una presencia importante dentro de la formación universitaria estatal y los tecnológicos de Zacatepec y Cuautla concentran una parte considerable de la matrícula, la UPEMor ocupa también una posición significativa dentro de la oferta regional de ingeniería. En conjunto, estas instituciones

configuran una base formativa relevante para la producción de profesionistas vinculados con áreas tecnológicas e industriales en la entidad.

Figura 5. Distribución porcentual de la matrícula de ingeniería en Morelos por institución



Nota. Elaboración propia con apoyo de IA, con base en datos de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI, s. f.). La figura presenta la distribución de la matrícula de programas de ingeniería de nivel licenciatura en Morelos durante el ciclo escolar 2023-2024 y permite identificar el peso relativo de las principales instituciones dentro de la formación estatal de ingenieros.

La distribución institucional permite identificar el peso de las principales instituciones en la formación de ingenieros en Morelos y, particularmente, situar a la UAEM y la UPEMor, universidades de procedencia de los casos estudiados, dentro de la estructura educativa estatal. Esta capacidad formativa adquiere relevancia analítica al considerarse en relación con las características y oportunidades del campo laboral regional.

2.6. Campo laboral regional y oportunidades profesionales

La expansión de la educación superior en Morelos ocurre dentro de un mercado de trabajo caracterizado por una elevada informalidad y por una estructura productiva con capacidades diferenciadas para generar posiciones profesionales especializadas. Estas condiciones forman parte del contexto en el que los egresados de ingeniería desarrollan sus recorridos laborales.

La configuración regional debe comprenderse dentro de las condiciones estructurales examinadas en el primer apartado. Las limitaciones nacionales para

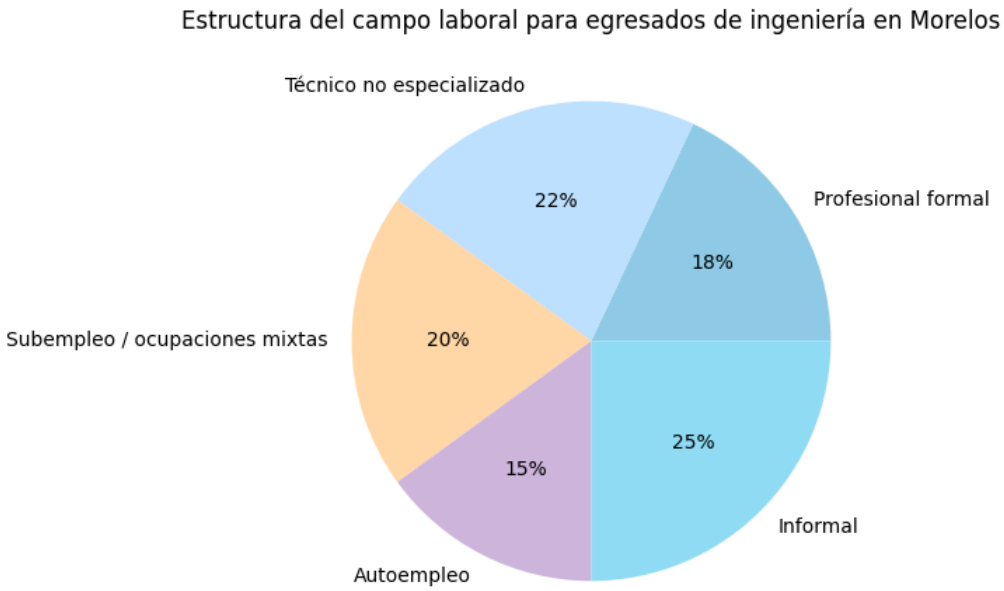
articular formación, desarrollo tecnológico y estructura productiva adquieren expresiones territoriales diferenciadas. En Morelos, la presencia de instituciones educativas y capacidades científicas y tecnológicas no permite inferir por sí misma la existencia de una estructura productiva equivalente capaz de generar posiciones especializadas suficientes para aprovechar esos recursos.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), durante el tercer trimestre de 2024 la población ocupada en Morelos alcanzó 888, 038 personas, cifra superior en 24 529 personas a la registrada durante el mismo trimestre de 2023 (INEGI, 2024). El crecimiento de la población ocupada muestra una ampliación del empleo en términos generales, pero no permite asumir que este incremento corresponda necesariamente a posiciones profesionales especializadas o relacionadas con la formación universitaria.

Esta distinción resulta fundamental para el problema de investigación. La existencia de empleo no equivale a la existencia de oportunidades profesionales acordes con los recursos educativos de los egresados. El campo laboral ofrece posiciones diferenciadas en estabilidad, especialización, condiciones de contratación, posibilidades de aprendizaje, reconocimiento y desarrollo profesional.

La Figura 6 sintetiza esta configuración. Su propósito no es representar una distribución estadística de los ingenieros entre distintos tipos de ocupación, sino mostrar algunas de las condiciones dentro de las cuales pueden desarrollarse sus recorridos laborales.

Figura 6. Condiciones del campo laboral regional para los egresados de ingeniería en Morelos



Nota. Elaboración propia con apoyo de IA, con base en información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2024) y de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2024). La figura sintetiza algunas condiciones del campo laboral regional relevantes para los egresados de ingeniería, particularmente la disponibilidad desigual de posiciones profesionales, las condiciones de ocupación y las posibilidades diferenciadas de desarrollo profesional.

La configuración descrita permite aproximarse al campo laboral regional como un espacio en el que las oportunidades profesionales se distribuyen de manera desigual. Su carácter restrictivo no implica ausencia absoluta de oportunidades, sino condiciones que limitan diferencialmente la posibilidad de utilizar y desarrollar los recursos profesionales de los egresados.

Esta perspectiva permite distinguir entre poseer una credencial y ocupar una posición en la que los conocimientos y capacidades asociados con ella puedan adquirir eficacia. El título universitario constituye un recurso relevante para ingresar a determinadas posiciones, pero su valor profesional depende también de las condiciones en las que puede ser movilizado.

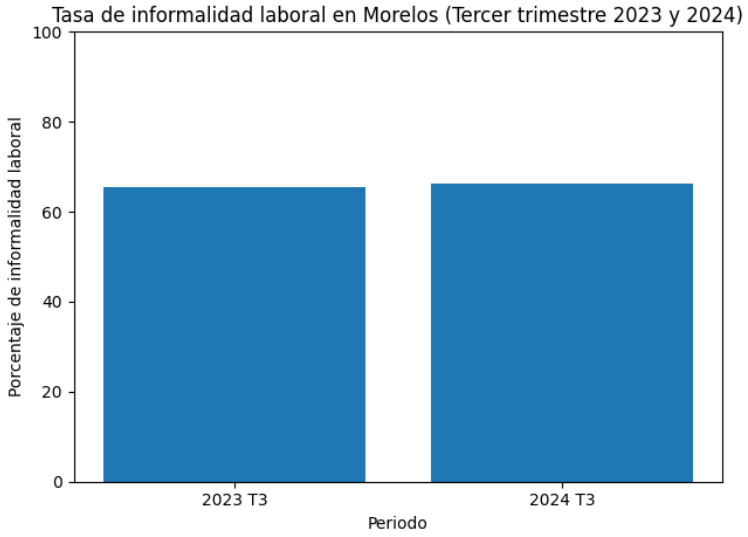
2.7. Informalidad laboral en Morelos

Una de las características relevantes del mercado de trabajo de Morelos es la elevada presencia de la informalidad laboral. Este indicador permite aproximarse a las condiciones estructurales en las que se desarrollan los recorridos laborales, aunque no constituye una medida directa de la situación ocupacional de los ingenieros estudiados.

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, en el tercer trimestre de 2023 la población ocupada en condiciones de informalidad laboral en Morelos ascendió a 566 663 personas, equivalente a 65.6 % de la población ocupada (INEGI, 2023). La magnitud del indicador permite caracterizar un mercado de trabajo en el que una proporción considerable de las ocupaciones se desarrolla bajo condiciones de informalidad.

La Figura 7 presenta la evolución reciente de este indicador y permite situar las condiciones generales del mercado laboral en el que los profesionistas desarrollan sus recorridos.

Figura 7. Tasa de informalidad laboral en Morelos, tercer trimestre de 2023 y 2024



Nota. Elaboración propia con apoyo de IA, con base en datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2023, 2024). La figura presenta la evolución reciente de la tasa de informalidad

laboral en Morelos y permite caracterizar una de las condiciones estructurales del mercado de trabajo regional.

La informalidad constituye una característica estructural del mercado laboral regional, pero no permite afirmar que los ingenieros egresados se encuentren necesariamente en esa condición. Su función en este análisis consiste en caracterizar el entorno general dentro del cual se distribuyen las oportunidades de empleo y desarrollo profesional.

A esta condición se suma la subocupación. Durante el tercer trimestre de 2024, la población subocupada en Morelos ascendió a 38 500 personas, frente a 25 124 durante el mismo trimestre del año anterior (INEGI, 2024). Este incremento muestra que el crecimiento de la población ocupada no necesariamente implica una mejora equivalente en las condiciones de utilización de la fuerza de trabajo.

En conjunto, estos indicadores permiten precisar el sentido de la noción de campo laboral restrictivo. No se trata de un espacio carente de empleo ni de afirmar que todos los ingenieros experimenten precariedad. Se trata de una configuración en la que las posiciones y oportunidades presentan condiciones diferenciadas de estabilidad, especialización, utilización de capacidades y posibilidades de desarrollo profesional.

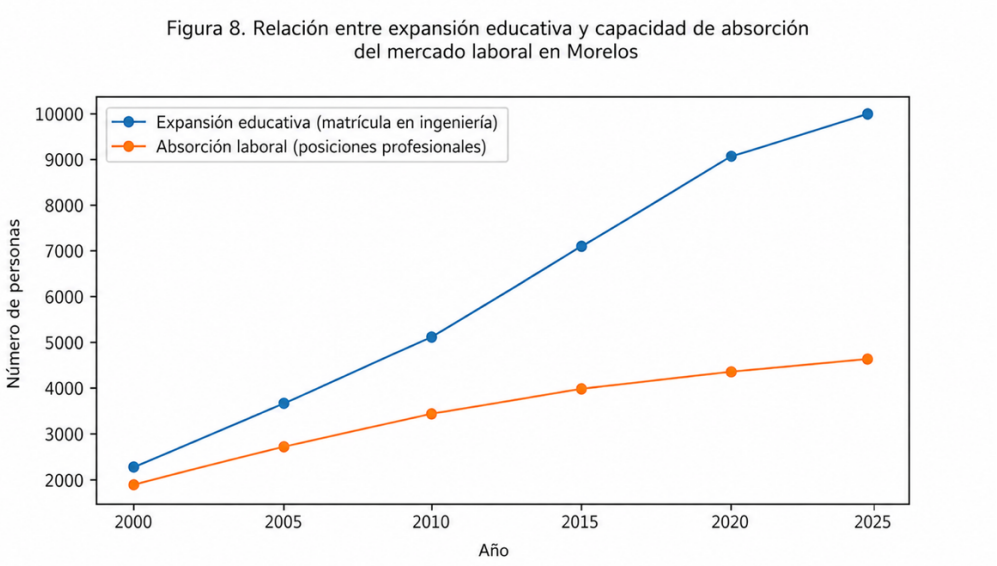
2.8. Tensión entre expansión educativa y condiciones del campo laboral

Los elementos examinados permiten identificar una tensión que no puede comprenderse únicamente desde el crecimiento de la educación superior. La formación de profesionistas ocurre dentro de una estructura económica y tecnológica que condiciona las posibilidades de utilizar trabajo especializado. La política industrial mexicana favoreció una importante inserción manufacturera y exportadora, pero esta no estuvo acompañada necesariamente por un desarrollo equivalente de capacidades productivas y tecnológicas endógenas ni por una articulación suficiente entre empresas, universidades y centros de investigación.

Esta condición adquiere una expresión específica en Morelos. La entidad cuenta con una capacidad importante para formar profesionistas, particularmente mediante instituciones públicas, mientras las posiciones profesionales especializadas se encuentran distribuidas de manera limitada y desigual. La tensión no se establece, por tanto, entre educación y ausencia de empleo, sino entre la expansión de la capacidad formativa y las características del campo en el que los egresados desarrollan sus recorridos profesionales.

La Figura 8 sintetiza esta relación. Su función es representar la coexistencia de procesos que no necesariamente avanzan al mismo ritmo: por una parte, el crecimiento de la capacidad regional para formar profesionistas y, por otra, las condiciones del campo laboral para generar oportunidades profesionales acordes con distintos niveles de calificación.

Figura 8. Expansión de la educación superior y condiciones del campo laboral en Morelos



Nota. Elaboración propia con base en información de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2024) y del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2024). La figura sintetiza la coexistencia entre la expansión de la capacidad regional para formar profesionistas y las condiciones del campo laboral para generar oportunidades profesionales especializadas, sin establecer una relación causal directa entre ambos procesos.

La relación representada en la Figura 8 no debe interpretarse como una correspondencia causal directa entre el crecimiento de la matrícula y el comportamiento del empleo. Su función es contextual: mostrar que la ampliación de las capacidades educativas puede coexistir con un campo laboral que no genera necesariamente, al mismo ritmo, posiciones profesionales especializadas.

Las condiciones estructurales tampoco determinan de manera automática los recorridos. Los egresados acceden al campo desde posiciones distintas y encuentran oportunidades diferenciadas de aprendizaje, participación y desarrollo. Comprender esas diferencias exige desplazar el análisis desde la simple correspondencia entre formación y empleo hacia los procesos que ocurren durante los recorridos laborales.

3. Condiciones estructurales del problema de investigación

El recorrido desarrollado a lo largo del capítulo permite delimitar las condiciones estructurales desde las cuales se configura el problema de investigación. En el plano nacional, la apertura comercial y el crecimiento de las exportaciones manufactureras ampliaron la participación de México en cadenas productivas internacionales, pero este proceso coexistió con limitaciones en el dinamismo manufacturero, el desarrollo de capacidades tecnológicas propias y la articulación entre la estructura productiva y las instituciones generadoras de conocimiento.

Paralelamente, las políticas educativas, científicas y tecnológicas impulsaron la formación de recursos humanos y la expansión de la educación superior. La coexistencia de ambos procesos revela una tensión central: ampliar las capacidades científicas y profesionales constituye una condición importante para el desarrollo, pero no garantiza la existencia de una estructura productiva capaz de aprovecharlas.

En Morelos esta tensión adquiere una expresión territorial concreta. La educación superior amplió su matrícula, diversificó su oferta institucional y fortaleció la formación en áreas de ingeniería, con una participación destacada de las instituciones públicas. Esta capacidad formativa se inserta en un campo laboral heterogéneo,

caracterizado por una elevada informalidad y por una distribución desigual de posiciones profesionales especializadas.

En este contexto se utiliza la noción de campo laboral restrictivo. El término no alude a la inexistencia de oportunidades ni supone que todos los egresados enfrenten las mismas dificultades. Se refiere a una configuración en la que determinadas posiciones y oportunidades profesionales se encuentran distribuidas de manera limitada y desigual. La restricción no determina mecánicamente los recorridos, sino que establece condiciones diferenciadas dentro de las cuales estos se configuran.

El problema de investigación se sitúa precisamente en esa relación. La formación universitaria proporciona conocimientos, credenciales y capacidades, pero no explica por sí sola las diferencias que se producen posteriormente entre los recorridos laborales. Egresados con formaciones semejantes pueden ocupar posiciones distintas y encontrar oportunidades desiguales para aprender, desarrollar sus recursos y movilizarlos durante su experiencia profesional.

Por ello, la investigación no se limita a establecer si los ingenieros encuentran empleo después de egresar. Interesa comprender cómo se configuran sus recorridos dentro de condiciones laborales diferenciadas, qué aprendizajes y recursos construyen durante esas experiencias, cómo los movilizan y bajo qué condiciones adquieren reconocimiento y eficacia dentro del campo, así como los posibles efectos de estos procesos sobre su desarrollo profesional y movilidad social.

Morelos resulta analíticamente relevante por la coexistencia de una capacidad importante para formar ingenieros con condiciones productivas y laborales que distribuyen de manera desigual las oportunidades para desarrollar y movilizar sus recursos profesionales. Esta configuración permite examinar la relación entre estructura y acción sin reducir los resultados laborales ni a las características individuales de los egresados ni a una determinación mecánica del contexto.

La contextualización conduce así al núcleo analítico de la investigación: comprender cómo las condiciones del campo se relacionan con los aprendizajes,

recursos, relaciones y formas de reconocimiento que intervienen en la configuración de los recorridos laborales. Sobre esta base, el siguiente capítulo desarrolla los referentes teóricos que permiten analizar dichos procesos y sus posibles efectos sobre el desarrollo profesional y la movilidad social.

Capítulo III. Planteamiento Teórico

La relación entre educación superior, trabajo y movilidad social no puede explicarse mediante una secuencia lineal entre formación, empleo y ascenso social. La expansión de la educación superior ha incrementado el acceso a credenciales universitarias y ha reforzado la expectativa de que la escolarización constituye una vía privilegiada de movilidad. Sin embargo, cuando este crecimiento no se acompaña de condiciones laborales capaces de generar oportunidades profesionales equivalentes, la relación entre educación y movilidad se vuelve más compleja y las credenciales no garantizan por sí mismas procesos sostenidos de movilidad social ascendente (Dubet, 2005).

En este escenario, el título universitario conserva relevancia, pero su eficacia no es automática. Desde la perspectiva de Bourdieu, la credencial constituye una forma institucionalizada de capital cultural cuyo valor depende de las condiciones del campo en el que pretende hacerse efectiva (Bourdieu, 1986). Esto permite distinguir entre poseer una credencial y conseguir que los recursos asociados con la formación sean utilizados y reconocidos dentro de posiciones laborales concretas.

A partir de esta premisa, el análisis adopta una perspectiva relacional que articula estructura, recursos, disposiciones y práctica. Los recorridos laborales no dependen exclusivamente de atributos individuales ni pueden explicarse como resultado mecánico de las condiciones estructurales. Se configuran en la relación entre las posiciones disponibles en el campo, los recursos que poseen y construyen los sujetos, las oportunidades de aprendizaje que encuentran y las posibilidades de movilización y reconocimiento de esos recursos.

El campo laboral se entiende, en este sentido, como un espacio estructurado de posiciones desiguales en el que los agentes participan con diferentes recursos y capitales y donde las oportunidades no se distribuyen de manera homogénea (Bourdieu & Wacquant, 1992). La posición ocupada condiciona las posibilidades de acción, pero no determina de manera absoluta las prácticas de los sujetos. Esta relación entre condiciones estructurales y capacidad de acción constituye el punto de

partida para comprender por qué egresados con credenciales semejantes pueden desarrollar recorridos laborales diferentes.

El planteamiento teórico articula conceptos que permiten analizar distintos momentos y dimensiones de este proceso. Las nociones de campo, capital y habitus permiten comprender la estructura de posiciones, la distribución de recursos y las disposiciones desde las cuales actúan los sujetos. Los aportes sobre aprendizaje en el trabajo permiten analizar la construcción de saberes y capacidades durante la experiencia laboral, mientras que el capital social y las redes permiten examinar el acceso relacional a recursos y oportunidades. La articulación de estas dimensiones proporciona las herramientas conceptuales para analizar cómo determinados recursos llegan a adquirir eficacia dentro del campo y qué efectos pueden producir en el desarrollo profesional y la movilidad social.

1. Campo laboral, posiciones y estructura

La relación entre educación superior y movilidad social ha sido históricamente interpretada bajo el supuesto de que el incremento de la escolaridad amplía las oportunidades laborales y favorece el ascenso social. Esta premisa ha contribuido a consolidar la expectativa de que la universidad constituye una vía privilegiada de movilidad. Sin embargo, la expansión educativa no elimina por sí misma las desigualdades asociadas con el acceso y el desarrollo dentro del trabajo. En contextos donde las oportunidades profesionales no crecen al mismo ritmo que la formación universitaria, la relación entre educación, trabajo y movilidad se vuelve más compleja (Dubet, 2005).

El punto crítico no radica solamente en el acceso al empleo, sino en las condiciones bajo las cuales las credenciales y los recursos asociados con la formación adquieren eficacia. Los títulos universitarios no poseen un rendimiento automático. Desde la perspectiva de Bourdieu, el capital cultural institucionalizado adquiere valor en relación con las condiciones del campo y con los mecanismos de reconocimiento que operan en él (Bourdieu, 1986). De esta manera, la expansión de las credenciales

puede modificar las condiciones de competencia sin eliminar las diferencias entre las posiciones a las que acceden los profesionistas.

Este proceso no implica una pérdida generalizada del valor de la educación superior, sino una transformación de las condiciones en las que la formación puede producir efectos. La desigualdad puede expresarse entonces en la calidad de las posiciones ocupadas, las condiciones de empleo, las posibilidades de aprendizaje y desarrollo profesional y las oportunidades para movilizar recursos construidos durante los recorridos laborales. La formación universitaria conserva así una importancia fundamental, pero no permite explicar por sí sola las diferencias posteriores entre profesionistas con credenciales semejantes.

La relación entre educación y trabajo tampoco puede reducirse a una correspondencia entre oferta y demanda ni a un problema exclusivamente de pertinencia curricular. Para comprender las diferencias entre los recorridos laborales es necesario considerar la estructura del espacio en el que los recursos profesionales son utilizados y reconocidos. El campo laboral no constituye un conjunto neutro de oportunidades, sino un espacio social estructurado por posiciones, relaciones de fuerza y reglas que condicionan las posibilidades de acción de los sujetos. (Bourdieu y Wacquant, 1992).

Desde la perspectiva de Bourdieu, un campo se configura mediante posiciones diferenciadas cuya relación depende, entre otros elementos, del volumen y la composición de los capitales de los agentes que participan en él (Bourdieu y Wacquant, 1992). Estas posiciones implican probabilidades desiguales de acceso a recursos y reconocimiento. Por ello, las oportunidades no se distribuyen de manera homogénea ni pueden entenderse como propiedades individuales desligadas del espacio social en el que los sujetos actúan.

Bajo esta lógica, el ingreso al trabajo no puede explicarse únicamente como resultado de una elección individual ni como un ajuste automático entre formación y empleo. Constituye el acceso a un espacio estructurado en el que los recursos

disponibles pueden adquirir distinta eficacia dependiendo de la posición ocupada y de las reglas que organizan el campo. Egresados con niveles de formación semejantes pueden, por tanto, acceder a posiciones diferentes y encontrar oportunidades desiguales para utilizar y desarrollar sus recursos profesionales.

Las posiciones dentro del campo también condicionan los recorridos posteriores. El tipo de tareas realizadas, el grado de responsabilidad y autonomía, el acceso a determinados conocimientos y tecnologías, las relaciones construidas en el trabajo y las posibilidades de reconocimiento pueden ampliar o restringir las oportunidades de desarrollo profesional. La posición no equivale, por tanto, únicamente al puesto ocupado, sino a la relación que el profesionista establece con los recursos y oportunidades disponibles dentro del campo.

Esta perspectiva resulta particularmente relevante para analizar un campo laboral restrictivo. Como se estableció en la contextualización, su carácter restrictivo no implica ausencia de oportunidades, sino una distribución limitada y desigual de posiciones en las que determinados recursos profesionales pueden ser utilizados, desarrollados y reconocidos. La estructura del campo establece así márgenes diferenciados de posibilidad sin determinar de manera mecánica los resultados de los recorridos laborales.

Al mismo tiempo, los sujetos no permanecen pasivos frente a estas condiciones. Interpretan las situaciones, construyen aprendizajes, establecen relaciones y movilizan recursos dentro de los márgenes que encuentran disponibles. Las prácticas no pueden explicarse, por tanto, únicamente a partir de la posición estructural ni como resultado exclusivo de atributos personales. Se producen en la relación entre las condiciones del campo y las disposiciones desde las cuales los sujetos perciben esas condiciones y actúan frente a ellas.

El concepto de campo permite así comprender la distribución desigual de posiciones y oportunidades, pero no explica por sí solo las diferencias en las prácticas de quienes participan en ellas. Para avanzar en esta relación entre estructura y acción resulta necesario incorporar las nociones de habitus, disposiciones y capitales, que

permiten analizar tanto los recursos disponibles como las formas mediante las cuales los sujetos los perciben y movilizan dentro de situaciones concretas.

2. Capitales, habitus y disposiciones profesionales

Si el concepto de campo permite comprender la distribución desigual de posiciones y oportunidades, las nociones de capital y habitus permiten analizar los recursos con los que participan los sujetos y las disposiciones desde las cuales perciben esas condiciones y actúan dentro de ellas. En la perspectiva de Bourdieu, el habitus constituye un sistema de disposiciones duraderas y transferibles que orienta la percepción y la práctica sin operar como un determinismo mecánico (Bourdieu, 1990). Funciona como un principio generador de prácticas que permite comprender la relación entre las condiciones sociales incorporadas y las formas de acción de los sujetos.

El habitus se configura a lo largo de la experiencia social mediante procesos prolongados de incorporación. Las experiencias familiares, educativas y laborales participan en su conformación y producen maneras de percibir, valorar y actuar frente a situaciones concretas. Estas disposiciones no funcionan como reglas explícitas ni determinan rígidamente las decisiones, sino que delimitan horizontes de posibilidad y generan formas prácticas de responder a las condiciones encontradas (Bourdieu, 1990).

En el campo laboral, estas disposiciones intervienen en la manera en que los profesionistas interpretan situaciones, reconocen oportunidades y movilizan los recursos de los que disponen. Egresados con niveles semejantes de formación pueden responder de manera diferente ante condiciones laborales similares. Estas diferencias no deben atribuirse exclusivamente a características individuales, pues las disposiciones se construyen socialmente y operan siempre en relación con las condiciones y posiciones que configura el campo.

Para comprender esta relación es necesario distinguir entre recursos y capitales. Los conocimientos, capacidades, experiencias y relaciones de los sujetos pueden constituir recursos potencialmente movilizables, pero su sola posesión no

garantiza que produzcan efectos dentro del campo. En términos relacionales, un recurso adquiere eficacia en la medida en que puede ser movilizado y reconocido dentro de determinadas condiciones. Esta distinción permite evitar que cualquier conocimiento, capacidad o relación sea considerado automáticamente como capital.

Entre las formas de capital propuestas por Bourdieu, el capital cultural resulta especialmente relevante para esta investigación. Su estado institucionalizado se expresa en credenciales y títulos que certifican una formación, mientras que su estado incorporado remite a disposiciones, conocimientos y formas de saber adquiridos mediante procesos prolongados de incorporación (Bourdieu, 1986). La credencial puede facilitar el acceso a determinadas posiciones, pero no garantiza que todos los recursos asociados con la formación tengan la misma eficacia ni produzcan los mismos efectos en diferentes espacios laborales.

El capital social introduce una dimensión complementaria. Las relaciones pueden facilitar el acceso a información, recomendaciones, conocimientos u oportunidades, pero la existencia de un vínculo no equivale automáticamente a disponer de capital social efectivo (Bourdieu, 1986). Su relevancia depende de los recursos a los que permite acceder y de las posibilidades de movilizarlos dentro de situaciones concretas. Esta dimensión será desarrollada posteriormente al analizar las redes sociales y el acceso diferencial a oportunidades.

El capital simbólico permite incorporar otro elemento fundamental: el reconocimiento. Los conocimientos, experiencias o capacidades pueden existir y ser movilizados sin que necesariamente sean valorados de la misma manera dentro del campo (Bourdieu, 1986). El reconocimiento confiere legitimidad y puede aumentar la eficacia de otros recursos y capitales, aunque tampoco implica automáticamente una promoción ocupacional o movilidad social. De esta manera, poseer una capacidad y conseguir que esa capacidad sea reconocida como valiosa constituyen momentos analíticamente distintos.

En esta relación adquieren relevancia las disposiciones profesionales. En esta investigación se consideran formas incorporadas de relación con el trabajo que

orientan la manera de enfrentar situaciones, aprender de la experiencia y responder a las exigencias del entorno. La adaptabilidad, la autogestión, la disposición al aprendizaje continuo y la capacidad resolutiva no se interpretan como rasgos psicológicos aislados ni como atributos que produzcan resultados por sí mismos. Se analizan en relación con las situaciones en las que se desarrollan y con las posibilidades que ofrece el campo para ponerlas en práctica.

Estas disposiciones pueden ajustarse a partir de experiencias sucesivas, especialmente cuando los sujetos enfrentan situaciones que exigen nuevas respuestas. Esto no significa que cada experiencia laboral transforme de manera inmediata el habitus. Permite, en cambio, observar procesos de ajuste, aprendizaje y construcción de formas prácticas de actuación dentro de los márgenes establecidos por experiencias previas y por las condiciones presentes.

La eficacia de las disposiciones tampoco es independiente de la estructura. La iniciativa, la adaptabilidad o la capacidad para resolver problemas solo pueden desplegarse en situaciones que permitan algún margen de acción. Una posición laboral puede ofrecer oportunidades para asumir responsabilidades, experimentar, aprender y obtener reconocimiento, mientras otra puede restringir esas posibilidades. Por ello, las diferencias entre los recorridos no pueden explicarse mediante un inventario de capacidades personales separado de las condiciones en las que estas son puestas en juego.

La articulación entre campo, capitales, habitus y disposiciones permite así comprender los recorridos laborales como procesos relacionales. El campo distribuye posiciones y oportunidades de manera desigual; los sujetos participan con recursos construidos a lo largo de sus experiencias; las disposiciones orientan las formas de percepción y acción; y la eficacia de los recursos depende de las condiciones en las que pueden ser movilizados y reconocidos. Esta relación proporciona el punto de partida para analizar cómo la experiencia laboral produce nuevos aprendizajes y cómo estos pueden ampliar, modificar o limitar las posibilidades de acción de los profesionistas.

A partir de esta relación resulta necesario incorporar el aprendizaje en el trabajo. Su análisis permite observar cómo, durante la participación en situaciones laborales concretas, los profesionistas construyen conocimientos, experiencias y capacidades que no proceden exclusivamente de la formación universitaria y cuya eficacia dependerá posteriormente de las condiciones para movilizarlos y obtener reconocimiento dentro del campo (Eraut, 2004).

3. Aprendizaje en el trabajo y construcción de saberes situados

Una vez establecida la relación entre campo, capitales y disposiciones, resulta necesario incorporar el aprendizaje en el trabajo para comprender cómo los profesionistas construyen conocimientos, experiencias y capacidades durante sus recorridos laborales. Su relevancia radica en que permite desplazar el análisis más allá de la formación inicial y observar procesos de aprendizaje que se producen mediante la participación en situaciones concretas de trabajo.

El trabajo no constituye únicamente un espacio de aplicación de conocimientos adquiridos previamente, sino también un ámbito en el que se producen nuevos saberes. Schön (1983) plantea que la práctica profesional enfrenta a los sujetos con situaciones problemáticas que no siempre pueden resolverse mediante la aplicación directa del conocimiento formal. La reflexión en la acción permite comprender cómo los profesionistas interpretan situaciones inciertas, ensayan respuestas y construyen conocimiento mientras actúan sobre problemas concretos.

De manera complementaria, Eraut (2004) señala que una parte importante del aprendizaje profesional ocurre de manera implícita y vinculada con la experiencia cotidiana. La participación en actividades laborales, la interacción con otros, la observación y la resolución de problemas generan aprendizajes que no necesariamente se producen mediante procesos formales de enseñanza. Esta perspectiva permite reconocer que el desarrollo profesional continúa después de la formación universitaria y que las situaciones de trabajo constituyen espacios relevantes para la construcción de conocimiento.

Marsick y Watkins (2001) distinguen el aprendizaje informal e incidental para explicar procesos que ocurren fuera de estructuras educativas organizadas. El aprendizaje informal puede surgir de manera intencional durante la actividad cotidiana, mientras que el incidental aparece como resultado no necesariamente previsto de otras acciones. Esta distinción resulta pertinente para analizar experiencias en las que los profesionistas desarrollan formas de resolver problemas, relacionarse con otros o responder a nuevas exigencias sin que exista un proceso explícito de capacitación.

Estos planteamientos permiten entender el aprendizaje en el trabajo como un proceso situado. Los conocimientos y capacidades construidos mediante la experiencia se encuentran vinculados con las condiciones en las que fueron producidos y con los problemas que permitieron resolver. Por ello, los saberes construidos en la práctica no sustituyen al conocimiento adquirido durante la formación universitaria, sino que pueden complementarlo, ajustarlo o ampliarlo frente a situaciones que requieren respuestas no previstas durante la formación inicial.

Sin embargo, las oportunidades de aprendizaje no se distribuyen de manera homogénea. La posición que ocupa un profesionista condiciona las tareas a las que accede, los problemas que enfrenta, las personas con las que interactúa, el grado de autonomía que puede ejercer y las responsabilidades que puede asumir. Algunas posiciones ofrecen experiencias que amplían las posibilidades de aprendizaje, mientras otras restringen la participación en actividades que permitirían desarrollar nuevos conocimientos y capacidades (Billett, 2021).

Esta relación permite incorporar la dimensión estructural al aprendizaje en el trabajo. La experiencia, por sí misma, no garantiza aprendizaje ni todas las experiencias producen recursos equivalentes. Las condiciones de participación intervienen en aquello que puede aprenderse y en las posibilidades de utilizar posteriormente lo aprendido. El aprendizaje laboral debe analizarse, por tanto, en relación con las oportunidades y restricciones que acompañan las distintas posiciones dentro del campo.

Los aprendizajes construidos durante el trabajo pueden generar conocimientos, capacidades y experiencias potencialmente movilizables en situaciones posteriores. En este sentido, constituyen recursos que amplían el repertorio de acción de los profesionistas. Sin embargo, su construcción no implica automáticamente que esos recursos adquieran eficacia dentro del campo. Para ello deben existir condiciones que permitan ponerlos en juego y, en determinados casos, conseguir que sean reconocidos como valiosos.

Esta distinción resulta central para la investigación. Aprender no equivale a capitalizar lo aprendido. Un profesionista puede desarrollar una capacidad mediante la experiencia sin encontrar posteriormente una posición en la que pueda utilizarla; también puede movilizarla sin que sea reconocida, o conseguir reconocimiento sin que este produzca necesariamente una mejora de su posición. Entre el aprendizaje y sus posibles efectos intervienen, por tanto, procesos de movilización, valoración y reconocimiento que dependen de las condiciones del campo.

El aprendizaje en el trabajo tampoco opera de manera independiente de las disposiciones de los sujetos. Las formas de interpretar los problemas, solicitar apoyo, experimentar soluciones, asumir responsabilidades o aprender de otros intervienen en la manera en que se participa en las situaciones laborales. Estas disposiciones pueden ajustarse mediante experiencias sucesivas, pero sus efectos continúan dependiendo de las oportunidades concretas que ofrece la posición ocupada.

De este modo, el aprendizaje en el trabajo constituye una dimensión fundamental para comprender los recorridos laborales diferenciados. Permite observar cómo se construyen recursos después de la formación universitaria y cómo la experiencia amplía o modifica las posibilidades de acción de los profesionistas. No explica por sí mismo el desarrollo profesional ni la movilidad social, pero permite identificar uno de los procesos mediante los cuales los sujetos construyen recursos que posteriormente pueden ser movilizados dentro del campo.

Esta perspectiva conduce a incorporar la dimensión relacional del proceso. Los aprendizajes y recursos construidos durante el trabajo no se desarrollan únicamente

mediante la experiencia individual, sino también a través de interacciones con compañeros, superiores, clientes y otros actores. Las relaciones pueden facilitar información, conocimiento y acceso a oportunidades, pero su existencia tampoco garantiza por sí misma efectos favorables. Por ello, resulta necesario analizar las redes sociales y las condiciones bajo las cuales determinadas relaciones pueden funcionar como capital social.

4. Redes sociales y acceso diferencial a oportunidades

El análisis de los recorridos laborales requiere incorporar la dimensión relacional para comprender cómo los profesionistas acceden a información, conocimientos, recomendaciones y oportunidades. La participación en el campo laboral no ocurre de manera aislada, sino dentro de entramados de relaciones que pueden intervenir tanto en el acceso a determinadas posiciones como en las posibilidades posteriores de aprendizaje y desarrollo profesional.

Las redes sociales pueden entenderse como conjuntos de relaciones mediante las cuales circulan recursos de distinta naturaleza. Su importancia no radica únicamente en la cantidad de vínculos disponibles, sino en aquello a lo que estos permiten acceder y en las condiciones bajo las cuales pueden ser movilizados. Por ello, la existencia de una relación no implica automáticamente que esta funcione como capital social.

Granovetter (1973) mostró la importancia de los lazos débiles para acceder a información y oportunidades situadas fuera de los círculos sociales inmediatos. Estos vínculos pueden conectar a los sujetos con espacios laborales, conocimientos o personas a los que difícilmente accederían mediante relaciones cercanas. Su eficacia, sin embargo, depende de la posición que ocupan los actores dentro de la red y del tipo de recursos que pueden circular a través de ella.

Desde otra perspectiva, Coleman (1988) permite comprender el capital social a partir de los recursos disponibles mediante determinadas relaciones y estructuras sociales. Este planteamiento desplaza la atención desde la mera existencia de

vínculos hacia aquello que estos hacen posible. Putnam (2000), por su parte, destaca la importancia de la confianza, la reciprocidad y la cooperación en la construcción de relaciones capaces de facilitar acciones y generar recursos colectivos. Estos aportes muestran distintas dimensiones del fenómeno relacional y permiten analizar las redes sin asumir que todos los vínculos poseen el mismo valor ni producen los mismos efectos.

Desde la perspectiva relacional adoptada en esta investigación, resulta necesario distinguir entre red, relación y capital social. Una red representa un conjunto de vínculos potencialmente disponibles; una relación puede facilitar el acceso a determinados recursos; pero su eficacia depende de aquello que permite movilizar y de los efectos que puede producir dentro de condiciones específicas. Tener relaciones, por tanto, no equivale automáticamente a disponer de capital social efectivo.

Las redes tampoco se distribuyen de manera homogénea. Las experiencias educativas y laborales, las posiciones previamente ocupadas y la participación en distintos espacios amplían o restringen las posibilidades de establecer determinadas relaciones. De esta manera, los propios recorridos laborales intervienen en la construcción de las redes, al mismo tiempo que estas pueden modificar las oportunidades disponibles durante esos recorridos.

Esta dimensión resulta especialmente relevante en un campo laboral restrictivo. Cuando determinadas posiciones profesionales son limitadas o se encuentran distribuidas de manera desigual, las relaciones pueden facilitar el acceso a información sobre oportunidades, recomendaciones, proyectos o espacios que no necesariamente se encuentran disponibles mediante mecanismos formales. Esto no significa que las redes sustituyan a la formación o determinen el acceso al trabajo, sino que pueden intervenir en las condiciones bajo las cuales otros recursos llegan a movilizarse.

Las relaciones también participan en los procesos de aprendizaje. Compañeros, superiores, clientes y otros actores pueden constituirse en fuentes de información, conocimiento, orientación y retroalimentación. Una relación puede facilitar el acceso a un proyecto y, a través de este, generar nuevas experiencias y aprendizajes. De esta

manera, las redes no solo intervienen en el acceso a posiciones, sino que pueden relacionarse con la construcción de nuevos recursos durante la experiencia laboral.

Su importancia se extiende igualmente a momentos posteriores del recorrido. Una recomendación, una relación construida en un empleo anterior o el reconocimiento obtenido mediante la participación en determinados proyectos pueden facilitar el acceso a nuevas posiciones. Sin embargo, un desplazamiento producido mediante una red no constituye por sí mismo movilidad social. Sus efectos deben analizarse a partir de las modificaciones que produce en las condiciones laborales, responsabilidades, autonomía, reconocimiento y posibilidades de desarrollo profesional del sujeto.

El capital social tampoco opera de manera independiente de otras formas de capital. Una relación puede facilitar el acceso a una oportunidad, pero los conocimientos, experiencias y capacidades del profesionista intervienen en lo que posteriormente puede hacer dentro de ella. De manera inversa, determinados aprendizajes o reconocimientos pueden ampliar las relaciones disponibles y modificar la posición del sujeto dentro de una red. Esta interacción permite observar procesos de movilización y posible conversión entre diferentes recursos y capitales.

Por ello, el análisis no se limita a identificar quién conoce a quién. Lo relevante es reconstruir qué recursos circulan mediante las relaciones, cuándo estas son movilizadas, qué oportunidades permiten abrir y qué efectos producen sobre el recorrido laboral. Una relación adquiere relevancia analítica cuando permite acceder a recursos o posiciones que modifican las posibilidades de acción del profesionista dentro del campo.

La incorporación de las redes sociales completa así una dimensión fundamental de la perspectiva relacional. El campo estructura posiciones y oportunidades; las disposiciones orientan las formas de percepción y acción; el aprendizaje en el trabajo permite construir nuevos recursos; y las relaciones pueden facilitar el acceso a información, conocimientos y posiciones. Ninguna de estas dimensiones explica aisladamente las diferencias entre los recorridos laborales. Su importancia reside en

las formas específicas en que llegan a articularse, movilizarse y adquirir eficacia dentro de determinadas condiciones.

5. Capacidades personales y acción situada

El aprendizaje construido durante la experiencia laboral se expresa también en formas de actuación que permiten a los profesionistas responder a situaciones cambiantes, resolver problemas y desenvolverse en condiciones que no siempre fueron previstas durante la formación universitaria. Parte de la literatura sobre competencias ha utilizado este tipo de capacidades para explicar diferencias en el desempeño profesional. Sin embargo, su incorporación a esta investigación requiere evitar una interpretación centrada exclusivamente en atributos individuales.

Las capacidades personales no se consideran características estables que los sujetos poseen con independencia del contexto. Su expresión depende de las situaciones en las que son requeridas, de las experiencias mediante las cuales se desarrollan y de las oportunidades disponibles para ponerlas en práctica. Una capacidad puede existir y, sin embargo, permanecer poco visible cuando la posición ocupada no ofrece condiciones para utilizarla o cuando su ejercicio no recibe reconocimiento dentro del espacio laboral.

La adaptabilidad, la autogestión, el aprendizaje continuo y la capacidad resolutiva permiten examinar distintas formas de actuación frente a situaciones laborales. La adaptabilidad remite al reajuste de prácticas ante cambios en tareas, tecnologías o condiciones de trabajo; la autogestión, a la organización de la propia acción y la búsqueda de recursos y apoyos; el aprendizaje continuo, a la actualización y ampliación de conocimientos; y la capacidad resolutiva, a la construcción de respuestas frente a problemas concretos. Su presentación en este apartado proporciona una delimitación conceptual para la lectura de los resultados. La integración de estas capacidades en la categoría CPE se fundamenta posteriormente mediante el análisis de sus relaciones en las experiencias narradas por los participantes.

Estas capacidades no operan de manera aislada ni producen efectos automáticamente. Su desarrollo puede relacionarse con aprendizajes construidos durante la experiencia, mientras que su puesta en práctica depende de las condiciones ofrecidas por las posiciones laborales. De este modo, una misma capacidad puede adquirir diferente relevancia según el problema enfrentado, el grado de autonomía disponible, los recursos a los que se tenga acceso y el reconocimiento obtenido por la actuación desarrollada.

Las nociones de competencia y capacidad presentan zonas de coincidencia: ambas pueden comprender formas de actuación desarrolladas y reajustadas mediante el aprendizaje y la experiencia. En esta investigación se utiliza capacidades para analizar cómo la adaptabilidad, la autogestión, el aprendizaje continuo y la capacidad resolutiva se configuran durante los recorridos laborales y se articulan con conocimientos, experiencias y relaciones. Su movilización, reconocimiento y posible eficacia se examinan bajo condiciones específicas del campo. Esta elección responde al propósito analítico del estudio y no supone que el carácter dinámico y situado sea exclusivo de las capacidades.

Esta perspectiva también permite comprender la acción de los sujetos sin separarla de las condiciones estructurales. Los profesionistas interpretan situaciones, toman decisiones, buscan alternativas y movilizan recursos, pero lo hacen desde posiciones que ofrecen márgenes diferenciados de actuación. La capacidad de acción es, por tanto, situada: depende tanto de la participación del sujeto como de las posibilidades y restricciones presentes en el contexto laboral.

El análisis de estas capacidades permite comprender cómo los aprendizajes construidos durante los recorridos laborales se relacionan con las posibilidades de actuación de los profesionistas. Su puesta en práctica requiere considerar los conocimientos y experiencias disponibles, las relaciones que facilitan el acceso a recursos y las oportunidades que ofrecen las posiciones ocupadas. La articulación de estas dimensiones permite examinar en qué condiciones las capacidades pueden movilizarse, obtener reconocimiento y adquirir eficacia dentro del campo laboral. Sobre

esta base, el siguiente apartado integra los referentes desarrollados en una perspectiva relacional para el análisis de los casos.

6. Articulación teórica y perspectiva relacional

Los conceptos desarrollados en este capítulo permiten construir una perspectiva relacional para analizar los recorridos laborales de los ingenieros egresados. Ninguna de las dimensiones consideradas explica por sí sola las diferencias observadas entre profesionistas con credenciales semejantes. El campo permite comprender la estructura de posiciones y la distribución desigual de oportunidades; los capitales permiten analizar la eficacia diferencial de determinados recursos; el habitus y las disposiciones permiten aproximarse a las formas desde las cuales los sujetos perciben y enfrentan las situaciones; y el aprendizaje en el trabajo permite observar la construcción de conocimientos, experiencias y capacidades durante la práctica profesional.

A estas dimensiones se incorporan las capacidades personales y las relaciones sociales. Las primeras permiten analizar formas de actuación desarrolladas y movilizadas frente a situaciones concretas, sin tratarlas como atributos independientes del contexto. Las segundas permiten comprender cómo determinados vínculos facilitan el acceso a información, conocimientos, recomendaciones y oportunidades. Su relevancia tampoco reside en su mera existencia, sino en los recursos a los que permiten acceder y en los efectos que pueden producir dentro del campo.

La articulación de estas perspectivas permite distinguir diferentes momentos de un proceso que no debe entenderse como una secuencia automática. La formación universitaria proporciona credenciales, conocimientos y otros recursos iniciales; el ingreso y la participación en el campo laboral colocan a los profesionistas frente a posiciones y oportunidades diferenciadas; la experiencia puede generar nuevos aprendizajes y capacidades; y las relaciones pueden facilitar el acceso a recursos y oportunidades adicionales. Sin embargo, poseer o construir estos recursos no garantiza por sí mismo que puedan ser utilizados ni que su movilización produzca reconocimiento o modificaciones favorables en la posición ocupada.

Esta distinción resulta fundamental para comprender los recorridos laborales. Un conocimiento puede existir sin encontrar condiciones para ser utilizado; una capacidad puede ponerse en práctica sin recibir reconocimiento; una relación puede estar disponible sin proporcionar acceso a recursos; y un desplazamiento laboral puede producirse sin representar movilidad social. Entre la disponibilidad de recursos y sus efectos intervienen las condiciones del campo, las posiciones ocupadas, las posibilidades de movilización y los mecanismos mediante los cuales determinados recursos llegan a ser reconocidos como valiosos.

Desde esta perspectiva, la relación entre estructura y acción no se plantea como una oposición. El campo establece condiciones y distribuye oportunidades de manera desigual, pero los sujetos participan dentro de esos márgenes mediante prácticas, aprendizajes, decisiones y relaciones. A su vez, estas formas de acción no poseen una eficacia independiente de la estructura, pues sus efectos dependen de las condiciones concretas en las que pueden desplegarse. Los recorridos laborales se configuran así mediante una relación dinámica entre condiciones estructurales y formas situadas de acción.

Esta perspectiva también permite precisar el análisis de la movilidad social. Un cambio de empleo, empresa, sector o territorio no constituye automáticamente movilidad. Para identificarla es necesario observar los efectos que esos desplazamientos producen sobre la posición del profesionista, sus responsabilidades, autonomía, condiciones laborales, reconocimiento y posibilidades de desarrollo. La movilidad se analiza, por tanto, como un posible resultado de procesos acumulativos que se desarrollan durante el recorrido y no exclusivamente como consecuencia inmediata de la credencial universitaria.

La perspectiva teórica construida proporciona así las categorías necesarias para reconstruir estos procesos sin anticipar sus resultados. El análisis empírico deberá mostrar qué recursos construyen los profesionistas durante sus experiencias laborales, cómo intervienen sus disposiciones y relaciones, bajo qué condiciones consiguen movilizar esos recursos y qué formas de reconocimiento obtienen. También

permitirá identificar los momentos en los que estas relaciones se interrumpen, los recursos no consiguen hacerse efectivos o los desplazamientos no producen modificaciones sustantivas en la posición.

La relevancia analítica se encuentra, por tanto, no solamente en identificar los recursos que poseen los profesionistas, sino en reconstruir los procesos mediante los cuales algunos de ellos adquieren eficacia dentro del campo. Esta perspectiva orienta el análisis hacia la relación entre aprendizaje, movilización, reconocimiento y posibles efectos sobre el desarrollo profesional y la movilidad social. Será el diálogo entre estas categorías teóricas y la evidencia obtenida de los casos el que permita precisar las configuraciones emergentes mediante las cuales se producen recorridos laborales diferenciados.

Capítulo IV. Metodología

1. Enfoque metodológico y posicionamiento epistemológico

La investigación adopta un enfoque cualitativo para comprender los procesos de aprendizaje en el trabajo y de construcción, movilización y reconocimiento de recursos y capitales durante los recorridos laborales de cuatro ingenieros egresados de universidades públicas de Morelos. La reconstrucción de sus experiencias permite analizar estos procesos en relación con las posiciones ocupadas, las oportunidades disponibles y las restricciones de los espacios laborales donde participan. El interés se concentra en comprender cómo esa articulación se relaciona con el desarrollo profesional y las posibilidades de movilidad social, a partir de los significados y experiencias narrados por los participantes.

La investigación adopta una perspectiva interpretativa orientada a comprender las experiencias y prácticas de los participantes, atendiendo a los significados que les atribuyen y a las condiciones sociales y laborales en las que se desarrollan.

Desde esta posición, la realidad social es abordada atendiendo a los significados mediante los cuales los actores interpretan las situaciones en las que participan y orientan sus prácticas. El conocimiento producido constituye, por tanto, una construcción situada que surge de la relación entre la evidencia empírica, la interpretación del investigador y los referentes conceptuales utilizados para comprender el fenómeno (Guba y Lincoln, 1994).

Esta perspectiva resulta pertinente porque los recorridos laborales no pueden comprenderse únicamente mediante indicadores objetivos de empleo, puesto, salario o permanencia. Las experiencias de los participantes involucran procesos de aprendizaje, relaciones profesionales, construcción y movilización de recursos, reconocimiento y formas diferenciadas de actuación que adquieren significado dentro de condiciones laborales específicas. El interés se concentra, por ello, en reconstruir estos procesos desde las experiencias narradas por los participantes y analizarlos en relación con las condiciones en las que se desarrollan.

El enfoque cualitativo permite examinar estas relaciones sin asumir una correspondencia mecánica entre formación universitaria y resultados profesionales. Los ingenieros participan en el campo laboral desde posiciones y condiciones diferenciadas, enfrentan situaciones particulares y construyen aprendizajes y recursos mediante experiencias sucesivas. El análisis busca comprender cómo estos procesos se articulan durante los recorridos y cómo pueden relacionarse con posibilidades diferenciadas de desarrollo profesional y movilidad social.

Esta orientación es consistente con una perspectiva relacional que reconoce simultáneamente el peso de las condiciones estructurales y la capacidad de acción de los sujetos. Las oportunidades no se distribuyen de manera homogénea ni los recursos poseen idéntica eficacia en todos los espacios laborales. Al mismo tiempo, los participantes interpretan situaciones, construyen aprendizajes, establecen relaciones y movilizan recursos dentro de los márgenes de posibilidad configurados por sus posiciones y por las condiciones del campo.

La metodología no busca establecer relaciones causales generalizables ni medir la incidencia de atributos individuales sobre determinados resultados laborales. Su propósito es reconstruir procesos y relaciones a partir de recorridos específicos, preservando su carácter situado y atendiendo a la manera en que experiencias, aprendizajes, recursos y condiciones estructurales intervienen en su configuración.

2. Diseño metodológico: estudio de casos múltiples

En correspondencia con el enfoque cualitativo y el posicionamiento interpretativo de la investigación, se adoptó un diseño de estudio de casos múltiples. Esta estrategia permite analizar en profundidad procesos situados a partir de recorridos laborales específicos, atendiendo a las condiciones, experiencias y significados que configuran cada caso. Desde la perspectiva de Stake (1995), el estudio de caso posibilita comprender fenómenos complejos preservando su particularidad y su relación con el contexto en el que se desarrollan.

La elección de casos múltiples responde a la necesidad de incorporar diversidad de experiencias y recorridos entre ingenieros egresados. Cada caso permite reconstruir condiciones y procesos singulares, mediados por factores estructurales, institucionales y personales, sin aislarlos del contexto en el que adquieren significado. La pluralidad de casos amplía las posibilidades de comprensión del fenómeno e identifica patrones, contrastes y convergencias entre recorridos, sin convertir el diseño en una comparación evaluativa entre participantes, universidades o disciplinas.

Los cuatro participantes constituyen los referentes empíricos del estudio. Sus recorridos laborales se reconstruyen para situar las experiencias en su dimensión temporal y contextual. La unidad de análisis comprende los procesos de aprendizaje en el trabajo y de construcción, movilización y reconocimiento de recursos y capitales, examinados en relación con las posiciones y condiciones del campo laboral. Esta distinción orienta la interpretación hacia los procesos y relaciones estudiados, sin reducir los casos a las características individuales de los participantes ni convertir la sucesión de empleos en el objeto de investigación.

El número de casos responde a una lógica de profundidad y diversidad analítica. Los cuatro casos permiten reconstruir detalladamente experiencias laborales diferenciadas e identificar procesos, relaciones y configuraciones relevantes para la comprensión del fenómeno. El propósito no es alcanzar representatividad estadística ni realizar generalizaciones poblacionales sobre los ingenieros egresados de Morelos, sino producir una comprensión analítica sustentada en la densidad de la información y en la reconstrucción contextualizada de los recorridos.

La suficiencia del diseño no depende del número de participantes, sino de la capacidad de los casos para aportar información pertinente respecto del objeto de estudio y de la profundidad alcanzada mediante el proceso analítico. La contextualización de los recorridos, la sistematicidad de la codificación y la trazabilidad entre evidencia empírica, categorías e interpretación constituyen elementos centrales para sostener el rigor del análisis (Stake, 1995).

El diseño privilegia, por tanto, la transferibilidad sobre la generalización estadística (Guba y Lincoln, 1994). La posibilidad de transferencia analítica de los hallazgos depende de la explicitación de las condiciones en las que se desarrollan los recorridos y de la densidad con que se reconstruyen los procesos estudiados. Esto permite valorar su pertinencia para comprender fenómenos semejantes en otros contextos, considerando siempre las particularidades y condiciones bajo las cuales fueron producidos.

El estudio de casos múltiples constituye así una estrategia coherente con el propósito de comprender cómo se construyen aprendizajes, se movilizan recursos y se desarrollan respuestas diferenciadas durante los recorridos laborales. La diversidad de casos amplía la comprensión del fenómeno preservando la singularidad de cada recorrido y evitando atribuir anticipadamente a las diferencias institucionales, disciplinares o personales una función explicativa que el diseño no pretende demostrar.

3. Delimitación metodológica y selección de los casos

La delimitación metodológica establece un referente institucional y territorial de procedencia: cuatro ingenieros egresados de universidades públicas de Morelos. Sus experiencias laborales permiten analizar procesos de aprendizaje, construcción y movilización de recursos en contextos diferenciados, incluidos los espacios situados fuera de la entidad que forman parte de sus recorridos. Morelos constituye el referente regional desde el cual se plantea el problema, pero no delimita geográficamente todas las experiencias analizadas. El estudio busca comprender estos procesos en los casos seleccionados, sin representar al conjunto de ingenieros egresados de la entidad.

La elección de Morelos responde a su pertinencia analítica. La entidad articula una presencia significativa de instituciones de educación superior y capacidades científicas y tecnológicas con un campo laboral cuyas posibilidades de incorporación, desarrollo y reconocimiento del trabajo profesional calificado son limitadas y desigualmente distribuidas. Esta configuración permite analizar los recorridos de ingenieros dentro de un contexto regional en el que la disponibilidad de credenciales y

conocimientos especializados no necesariamente encuentra condiciones equivalentes para su utilización y valoración. La evidencia que sustenta esta caracterización se desarrolla ampliamente en la Contextualización, por lo que metodológicamente interesa destacar su función como espacio de delimitación del estudio.

Dentro de este contexto, se estableció como criterio institucional trabajar con egresados de universidades públicas de Morelos. Esta delimitación proporciona un marco institucional común para los casos y permite concentrar el análisis en los procesos que se desarrollan posteriormente durante los recorridos laborales. La investigación no busca evaluar el desempeño de las instituciones educativas ni atribuir a sus modelos formativos efectos específicos sobre los resultados profesionales de los egresados.

La elección de egresados de ingeniería responde a la pertinencia de este campo profesional para analizar la relación entre formación especializada, aprendizaje en el trabajo y desarrollo profesional. La ingeniería se desenvuelve en escenarios particularmente sensibles a los cambios científicos, técnicos y tecnológicos, donde la transformación de herramientas, procesos, sistemas y formas de organización del trabajo genera necesidades continuas de actualización de conocimientos y capacidades. En estas condiciones, la formación universitaria constituye una base relevante, pero no agota los recursos requeridos durante el ejercicio profesional.

Los cambios tecnológicos hacen especialmente visibles los procesos de aprendizaje posteriores al egreso, desarrollados mediante la experiencia laboral, la resolución de problemas, la actualización técnica y, en determinados ámbitos, la obtención de certificaciones que acreditan conocimientos o capacidades específicas. Estas certificaciones pueden funcionar como formas de actualización y acreditación profesional cuyo valor depende del reconocimiento que adquieren en determinados espacios laborales. La ingeniería ofrece así un ámbito pertinente para observar cómo los conocimientos adquiridos durante la formación inicial se actualizan, complementan y articulan con recursos construidos posteriormente mediante la experiencia.

La investigación incorporó egresados de Ingeniería Industrial e Ingeniería en Informática como resultado del proceso de selección de los casos. Estas áreas no constituyeron un criterio previo de selección ni fueron consideradas con fines de comparación disciplinar. Los participantes fueron incorporados a partir de los criterios establecidos para la conformación de la unidad empírica y de las condiciones de acceso al campo, entre ellas su condición de egresados de universidades públicas de Morelos, la experiencia laboral pertinente para el estudio, su disponibilidad y disposición para participar y la aceptación voluntaria mediante consentimiento informado. En consecuencia, la presencia de ambas ingenierías constituye una característica de los casos finalmente seleccionados y no una decisión previa del diseño metodológico.

La selección de los participantes se realizó de manera intencional mediante criterios definidos en función del problema y los objetivos de investigación (Maxwell, 2013). Los criterios establecidos fueron: haber egresado de una carrera de ingeniería de una universidad pública del estado de Morelos; contar con experiencia laboral posterior al egreso suficiente para reconstruir situaciones, aprendizajes y cambios desarrollados durante el recorrido; y aceptar voluntariamente participar en las entrevistas requeridas para la investigación. Estos criterios buscaron asegurar la pertinencia de los casos respecto del objeto de estudio y la disponibilidad de experiencias susceptibles de reconstrucción analítica.

El acceso a los participantes se realizó inicialmente mediante la colaboración de un profesor universitario, quien facilitó los contactos de algunos de sus exalumnos de ingeniería. Posteriormente, dos de los participantes recomendaron a otros egresados que fueron incorporados al estudio, mediante un procedimiento complementario de bola de nieve. La selección definitiva respondió a un muestreo intencional por criterios, considerando el egreso de universidades públicas de Morelos, la experiencia laboral pertinente para la investigación, la disponibilidad y la aceptación voluntaria. Este procedimiento permitió conformar los cuatro casos estudiados, sin que la procedencia institucional o la especialidad de ingeniería constituyeran criterios de comparación previamente establecidos.

La procedencia de los participantes constituye una característica contextual de los recorridos y permite reconocer experiencias formativas diferenciadas dentro de un marco común de educación superior pública. Estas diferencias pueden considerarse cuando resulten pertinentes para comprender las experiencias narradas, sin convertir a las universidades en unidades de comparación ni atribuirles efectos causales sobre los procesos analizados.

La conformación final quedó integrada por cuatro ingenieros con recorridos laborales diferenciados. Su selección responde a la pertinencia de sus experiencias respecto del objeto de estudio y a la posibilidad de reconstruir con profundidad los procesos desarrollados durante sus recorridos. El número de casos no responde a criterios de representatividad estadística, sino a la lógica cualitativa de profundidad y diversidad analítica que orienta la investigación.

4. Técnica de producción de información: entrevista semiestructurada y procedimiento de recolección

La entrevista semiestructurada constituyó la técnica principal para la producción de información. Su elección respondió a la necesidad de reconstruir los recorridos laborales de los participantes a partir de sus propias experiencias, recuperando situaciones, decisiones, aprendizajes, relaciones y formas de actuación desarrolladas en distintos momentos de su vida profesional. La flexibilidad de esta técnica permitió mantener ejes temáticos comunes y, al mismo tiempo, profundizar en acontecimientos particulares que adquirieron relevancia durante cada entrevista.

El guion de entrevista se organizó a partir de dimensiones relacionadas con la formación universitaria, el ingreso y desenvolvimiento en los espacios laborales, las situaciones enfrentadas durante el ejercicio profesional, los aprendizajes construidos mediante la experiencia, las relaciones establecidas con otros actores, los recursos utilizados y las transformaciones identificadas durante los recorridos. Estos ejes funcionaron como orientaciones para la conversación y no como categorías cerradas destinadas a confirmar anticipadamente los referentes teóricos de la investigación.

Las entrevistas buscaron recuperar no solo acontecimientos o cambios ocupacionales, sino también las situaciones mediante las cuales los participantes aprendieron a desenvolverse en distintos contextos de trabajo. Se prestó particular atención a experiencias que involucraban resolución de problemas, incorporación de nuevos conocimientos, participación en tareas o responsabilidades diferentes, actualización profesional, establecimiento de relaciones y respuestas frente a cambios tecnológicos, organizacionales o laborales. Esto permitió aproximarse al aprendizaje desde las situaciones concretas en las que los participantes reconstruían su desarrollo.

La reconstrucción de los recorridos atendió a su dimensión temporal. Las entrevistas permitieron identificar experiencias previas y posteriores al egreso, ingreso a distintos espacios laborales, permanencias, desplazamientos, cambios de responsabilidades y acontecimientos considerados relevantes por los participantes. La temporalidad permitió analizar cada experiencia en relación con momentos anteriores y posteriores del recorrido, evitando interpretar acontecimientos aislados como evidencia suficiente de desarrollo profesional o movilidad social.

La conducción semiestructurada permitió profundizar en determinados acontecimientos conforme surgían durante las narraciones. Cuando un participante mencionaba una dificultad, un cambio profesional, una oportunidad o una experiencia de aprendizaje, se formularon preguntas orientadas a reconstruir las condiciones en las que ocurrió, los recursos utilizados, las personas que intervinieron y las consecuencias que el participante identificaba posteriormente. Esta estrategia permitió obtener información contextualizada sobre los procesos estudiados sin imponer una secuencia uniforme a todas las entrevistas.

Las entrevistas fueron registradas y posteriormente transcritas para conformar el corpus empírico de la investigación. La transcripción permitió conservar las narrativas de los participantes como base para las sucesivas fases de lectura, segmentación, codificación e interpretación. Durante este proceso se preservó la relación entre los fragmentos analizados y el contexto narrativo en el que habían sido

expresados, con el propósito de evitar que la codificación fragmentara el sentido de las experiencias relatadas.

La producción y el análisis de la información mantuvieron una relación iterativa. Las primeras lecturas permitieron identificar temas y situaciones relevantes, mientras el avance del análisis condujo a revisar nuevamente segmentos previamente codificados y a precisar relaciones entre experiencias, aprendizajes y recursos. Esta dinámica contribuyó a mantener el proceso analítico abierto a la evidencia y evitar su reducción a la aplicación mecánica de categorías previamente establecidas.

La entrevista semiestructurada permitió así construir información suficientemente detallada para reconstruir los recorridos laborales como procesos y no únicamente como secuencias de empleos. Su función metodológica consistió en recuperar las experiencias desde las cuales posteriormente se analizaron los procesos de aprendizaje en el trabajo, construcción y movilización de recursos, relaciones profesionales, reconocimiento y posibles transformaciones de posición. La guía de entrevista utilizada para la recolección de la información se presenta en el Anexo I.

5. Estrategia de análisis y proceso de codificación

El análisis de la información se desarrolló como un proceso sistemático e iterativo orientado a reconstruir relaciones entre las experiencias narradas por los participantes, los aprendizajes desarrollados durante sus recorridos laborales y los recursos movilizados frente a distintas situaciones. El procedimiento se apoyó en la propuesta de Miles et al. (2014), particularmente en las operaciones de condensación de datos, organización de la información y construcción progresiva de interpretaciones.

Una vez transcritas las entrevistas, se realizaron lecturas sucesivas del corpus con el propósito de identificar acontecimientos, experiencias, situaciones y significados relevantes para las preguntas de investigación. Esta primera aproximación mantuvo una apertura inductiva hacia la información empírica, evitando reducir el análisis a la búsqueda de evidencias correspondientes exclusivamente a categorías teóricas

previamente definidas. Los referentes conceptuales orientaron la mirada analítica, pero no funcionaron como una estructura cerrada de clasificación.

La primera fase correspondió a la codificación abierta. Durante este momento se segmentaron las entrevistas y se asignaron códigos a fragmentos relacionados con experiencias laborales, dificultades enfrentadas, aprendizajes, relaciones profesionales, conocimientos y capacidades movilizadas, formas de actuación, reconocimiento y cambios ocurridos durante los recorridos. Los códigos permitieron reducir y organizar la información sin desvincular los fragmentos del contexto narrativo en el que habían sido producidos.

Posteriormente se desarrolló una fase de codificación axial orientada a establecer relaciones entre códigos y agrupar aquellos que remitían a procesos analíticamente vinculados. Esta reorganización permitió superar una lectura fragmentada de las entrevistas y avanzar hacia la identificación de relaciones entre condiciones laborales, experiencias, aprendizajes, recursos y formas de actuación. Las agrupaciones fueron revisadas progresivamente conforme se retornaba a los segmentos originales y se precisaba el significado de los códigos dentro de cada recorrido.

La codificación selectiva permitió avanzar hacia categorías de mayor nivel de integración analítica. En esta fase se identificaron los procesos que adquirían mayor capacidad explicativa respecto de las preguntas de investigación y se revisó la relación entre las categorías construidas y la evidencia empírica que las sustentaba. El procedimiento no implicó reducir los recorridos a una secuencia uniforme, sino organizar la información alrededor de procesos que permitieran comprender cómo se construían y movilizaban recursos bajo condiciones laborales diferenciadas.

El proceso de codificación se desarrolló mediante procedimientos de codificación abierta, axial y selectiva, retomados de la propuesta de Strauss y Corbin (1998) y adaptados a los propósitos analíticos de esta investigación. Estas operaciones no se asumieron como etapas rígidas o independientes, sino como momentos articulados de un proceso iterativo de análisis.

El proceso adquirió progresivamente una lógica abductiva mediante movimientos sucesivos entre la evidencia empírica, los códigos construidos, las categorías analíticas y los referentes teóricos (Timmermans y Tavory, 2012). El retorno recurrente a las entrevistas permitió revisar interpretaciones, redefinir relaciones entre códigos y precisar categorías cuando la evidencia no correspondía plenamente con las explicaciones disponibles. La abducción no constituyó una fase independiente del análisis, sino la lógica mediante la cual se desarrolló el diálogo entre información empírica y teoría.

Como resultado de este proceso se consolidó un sistema integrado por 33 códigos, organizados en categorías analíticas relacionadas con los principales procesos identificados en los recorridos. El sistema fue revisado y refinado conforme avanzaron la lectura de las entrevistas, la reorganización de los segmentos y la construcción interpretativa. Esta flexibilidad permitió conservar códigos derivados de situaciones empíricas concretas y precisar posteriormente su función dentro de la arquitectura analítica.

Esta consideración resulta particularmente importante para la construcción del Capital Personal Emergente. El Capital Personal Emergente no constituyó una categoría completamente definida antes de iniciar el análisis ni fue utilizado como una estructura destinada a clasificar anticipadamente las experiencias de los participantes. Durante las sucesivas fases de codificación se identificaron capacidades y formas de actuación relacionadas con las respuestas desarrolladas frente a situaciones laborales cambiantes. El diálogo entre estos códigos, la evidencia empírica y los referentes teóricos permitió delimitar progresivamente una configuración integrada por adaptabilidad, autogestión, aprendizaje continuo y capacidad resolutiva, conceptualizada posteriormente como Capital Personal Emergente.

La presencia de otros códigos vinculados con capacidades, disposiciones o formas de actuación no implica que todos ellos constituyan componentes del Capital Personal Emergente. Algunos conservaron una función descriptiva o permitieron interpretar situaciones particulares de los recorridos, mientras otros establecieron

relaciones con categorías diferentes. La delimitación conceptual del Capital Personal Emergente corresponde, por tanto, a una etapa de integración analítica posterior a la identificación inicial de códigos y no a una clasificación establecida de antemano.

Para la organización y sistematización del corpus se utilizó MAXQDA. El software facilitó la segmentación y codificación de las entrevistas, la recuperación de fragmentos, la reorganización del sistema de códigos y la revisión de las relaciones entre diferentes segmentos de información. Su función fue instrumental: las decisiones relativas a la definición, modificación y agrupación de códigos, así como la construcción de categorías y su interpretación, correspondieron al investigador.

La trazabilidad del proceso se mantuvo mediante la relación entre fragmentos de entrevista, códigos y categorías analíticas. El retorno recurrente a los segmentos originales permitió revisar si las interpretaciones conservaban correspondencia con las experiencias narradas y evitar que los códigos adquirieran significado independientemente del contexto en el que habían sido producidos. De esta manera, la construcción de categorías permaneció vinculada con la evidencia empírica durante las distintas fases del análisis. El libro de códigos empleado durante el proceso de análisis puede consultarse en el Anexo II**.**

6. Criterios de rigor, validez y reflexividad

El rigor de la investigación se sustenta en la coherencia entre el posicionamiento epistemológico, el enfoque cualitativo, el diseño de casos múltiples, la técnica de producción de información y el procedimiento analítico desarrollado. Desde esta perspectiva, la validez no depende de la representatividad estadística de los participantes, sino de la consistencia con la que se reconstruyen los recorridos, la relación entre la evidencia empírica y las interpretaciones y la explicitación de las decisiones adoptadas durante el proceso de análisis.

Uno de los criterios centrales fue la densidad analítica de la información. Las entrevistas permitieron reconstruir situaciones, experiencias y procesos desarrollados en distintos momentos de los recorridos laborales, atendiendo no solo a los

acontecimientos narrados, sino también a las condiciones en las que ocurrieron, los recursos movilizados, los aprendizajes construidos y las transformaciones identificadas posteriormente. Esta profundidad permitió analizar los procesos en su contexto y evitar interpretaciones sustentadas únicamente en fragmentos aislados de los testimonios.

Los distintos referentes teóricos cumplieron funciones complementarias en la interpretación. La perspectiva relacional de Bourdieu proporcionó el eje para analizar campo, posiciones, capitales y reconocimiento, mientras los referentes sobre aprendizaje en el trabajo y relaciones profesionales permitieron profundizar en procesos específicos identificados durante los recorridos. Esta articulación no buscó acumular explicaciones ni validar una interpretación mediante la simple coincidencia entre autores, sino disponer de herramientas conceptuales diferenciadas para analizar dimensiones relacionadas del fenómeno.

7. Consideraciones éticas y limitaciones metodológicas

La investigación se desarrolló atendiendo a principios de participación voluntaria, consentimiento informado, confidencialidad y uso académico de la información. Antes de realizar las entrevistas, los participantes fueron informados sobre los propósitos generales del estudio y las características de su participación. Se solicitó su consentimiento para la realización y grabación en audio de las entrevistas, y la información obtenida fue utilizada exclusivamente con fines académicos y de investigación.

La protección de la identidad de los participantes se mantuvo durante la organización, análisis y presentación de la información. Para preservar su confidencialidad, se utilizaron los seudónimos Adriana, Ana Karen, Omar y Raúl, que no corresponden a sus nombres reales. Este procedimiento permitió diferenciar los casos sin revelar directamente la identidad de los entrevistados, procurando preservar tanto el sentido de las experiencias narradas como su privacidad. Esta consideración resultó especialmente relevante debido al carácter situado de los recorridos laborales y a la presencia de referencias a organizaciones, puestos, relaciones profesionales y

acontecimientos específicos. Durante la realización de las entrevistas se elaboraron notas de campo complementarias, registradas en el momento de cada encuentro, con el propósito de recuperar aspectos relevantes de su desarrollo y apoyar la contextualización de los testimonios. Estos registros se utilizaron como material auxiliar para la reconstrucción e interpretación de las experiencias narradas, sin sustituir la información proporcionada por los participantes ni constituir una fuente independiente de validación.

Las características del diseño establecen también el alcance de los resultados. Al tratarse de una investigación cualitativa sustentada en cuatro casos, los hallazgos no pretenden representar estadísticamente al conjunto de ingenieros egresados de universidades públicas de Morelos ni extenderse automáticamente a otros contextos profesionales o territoriales. Esta delimitación corresponde a la naturaleza del diseño y no impide identificar procesos y relaciones cuya pertinencia pueda considerarse en contextos que presenten condiciones semejantes.

Asimismo, la información se construyó principalmente mediante entrevistas semiestructuradas, complementadas con notas de campo. Esta estrategia permite acceder con profundidad a experiencias, significados y formas de interpretación, pero no equivale a la observación directa de las prácticas laborales ni a un seguimiento longitudinal de los participantes. La dimensión temporal corresponde, por tanto, a una reconstrucción retrospectiva de los recorridos y no a observaciones realizadas sucesivamente durante diferentes momentos de sus vidas profesionales.

Estas delimitaciones requieren prudencia al interpretar las relaciones entre aprendizaje, recursos, reconocimiento y movilidad social. El diseño permite reconstruir procesos y relaciones dentro de recorridos específicos, pero no establecer relaciones causales directas entre determinadas capacidades y los resultados profesionales alcanzados. Las transformaciones identificadas deben comprenderse en relación con las condiciones del campo, las posiciones ocupadas, las oportunidades disponibles y los recursos construidos y movilizados durante cada recorrido.

Capítulo V. Resultados y Discusión

El presente capítulo analiza los recorridos laborales de los cuatro ingenieros participantes a partir de las relaciones entre las condiciones del campo laboral, los procesos de aprendizaje desarrollados en el trabajo, los recursos construidos y movilizados durante sus experiencias profesionales y los efectos que estos procesos adquieren sobre sus posiciones y posibilidades de desarrollo profesional y movilidad social.

El análisis no busca establecer correspondencias directas entre determinados atributos individuales y los resultados alcanzados por los participantes. Los recorridos muestran que poseer una credencial, contar con conocimientos especializados, establecer relaciones o desarrollar determinadas capacidades no produce por sí mismo resultados equivalentes. La eficacia de estos recursos depende de las condiciones en las que pueden ser movilizados, de las oportunidades disponibles y del reconocimiento que adquieren dentro de espacios laborales específicos.

Los hallazgos se interpretan desde una perspectiva relacional. La teoría de los capitales de Bourdieu (1986) permite examinar las posiciones ocupadas, los recursos disponibles y los procesos mediante los cuales estos pueden adquirir eficacia dentro del campo. Los enfoques sobre aprendizaje en el trabajo permiten comprender cómo la experiencia contribuye a construir conocimientos y capacidades que no estaban completamente desarrollados al momento del egreso. Las aportaciones sobre redes y reconocimiento permiten, a su vez, analizar el papel de las relaciones profesionales en el acceso a información, conocimientos, oportunidades y legitimidad.

Esta lectura permite reconstruir los recorridos como procesos y no únicamente como secuencias de empleos. Los cambios de puesto, empresa, sector o territorio adquieren significado cuando se analizan en relación con las condiciones que los hicieron posibles, los aprendizajes producidos, los recursos movilizados y las transformaciones que generaron en la posición profesional de cada participante.

1. Recorridos laborales y condiciones de ingreso al campo

Los recorridos analizados muestran que el ingreso al campo laboral no constituye un acontecimiento único ni puede reducirse al acceso al primer empleo. En los cuatro casos, el ingreso forma parte de un proceso durante el cual los participantes enfrentan condiciones de contratación, exigencias de experiencia, diferencias entre formación y práctica y oportunidades desiguales para incorporarse a espacios relacionados con su preparación profesional.

Una de las dificultades señaladas corresponde a las condiciones económicas de los primeros empleos. Adriana recuerda: *"Los trabajos que encontraba pagaban casi lo mismo que un empleo que no requiere carrera; era frustrante"*. Ana Karen refiere una experiencia semejante: *"Muchos trabajos ofrecían salarios bajos y contratos de tres a seis meses, sin ninguna garantía de quedarse"*. Estos testimonios muestran una distancia entre las expectativas asociadas a la formación universitaria y algunas de las condiciones encontradas durante el ingreso al campo laboral.

La exigencia de experiencia previa aparece también como una barrera recurrente. Raúl señala: *"Si no tenías experiencia, te cerraban la puerta; al final acepté un puesto como técnico para poder empezar"*. La experiencia adquiere así una condición paradójica: se exige como requisito de acceso, pero necesita de una oportunidad laboral previa para ser construida. Frente a esta situación, aceptar puestos de menor jerarquía, empleos temporales o actividades no completamente relacionadas con la formación puede constituir una vía de entrada al campo y una oportunidad para comenzar a desarrollar experiencia profesional.

Ana Karen describe esta situación cuando señala: *"Tuve que aceptar trabajos fuera de mi área, pero al final en todos aprendes algo"*. El desplazamiento hacia actividades distintas de la especialidad no representa por sí mismo movilidad profesional ascendente o descendente. Su significado depende de los efectos posteriores sobre el recorrido: puede permitir obtener ingresos, construir experiencia, adquirir conocimientos o acceder a nuevas oportunidades, pero también puede prolongar posiciones poco relacionadas con la formación profesional.

La credencial universitaria conserva importancia en este proceso, aunque sus efectos son limitados. Adriana lo expresa con claridad: *“El título te sirve para que te consideren, pero no para que te contraten como ingeniera”*. El título funciona como capital cultural institucionalizado (Bourdieu, 1986) y puede constituir un requisito de acceso a determinados espacios, pero no garantiza que los conocimientos y capacidades asociados a la formación sean inmediatamente reconocidos o utilizados dentro del trabajo.

Las certificaciones muestran una dinámica semejante. Omar señala: *“La certificación en ISO me abrió puertas; sin eso, no me habrían contratado”*. Su valor no deriva únicamente de poseer una acreditación adicional, sino del reconocimiento que determinados espacios laborales atribuyen a conocimientos específicos. La credencial y las certificaciones constituyen recursos institucionalizados cuya eficacia varía según las reglas y requerimientos del espacio profesional en el que se movilizan.

Los testimonios muestran también diferencias entre los conocimientos adquiridos durante la formación y las exigencias encontradas en el trabajo. Ana Karen recuerda: *“Tuvimos mucha teoría, pero poca práctica; cuando llegué al trabajo sentí que empezaba desde cero”*. Esta percepción no implica que la formación universitaria carezca de valor. Muestra, más bien, que el ingreso al trabajo introduce situaciones, herramientas, responsabilidades y problemas cuya comprensión requiere aprendizajes adicionales.

Los recorridos permiten observar, por tanto, que la inserción laboral continúa después del primer empleo. Ingresar a una organización no significa haber consolidado una posición profesional. Los participantes deben aprender a desenvolverse dentro de espacios específicos, comprender sus reglas, demostrar capacidades, establecer relaciones y construir reconocimiento. La inserción constituye así un proceso que se desarrolla durante el recorrido y cuya configuración depende tanto de los recursos disponibles como de las condiciones encontradas para movilizarlos. La matriz analítica completa utilizada durante la interpretación de los casos puede consultarse en el Anexo III.

2. Aprendizaje en el trabajo y construcción situada de recursos

El aprendizaje en el trabajo constituye uno de los procesos más constantes en los cuatro recorridos. Los participantes reconocen que una parte importante de los conocimientos y capacidades requeridos para desempeñarse profesionalmente fue construida o reajustada mediante la experiencia. Esto no invalida los aprendizajes universitarios, sino que muestra la relación entre una base formativa previa y las exigencias específicas que aparecen durante el ejercicio profesional.

Raúl sintetiza esta relación cuando afirma: *"Lo que vi en la escuela lo entendí hasta que lo usé en la planta"*. La experiencia no sustituye al conocimiento previo, sino que modifica su significado al situarlo frente a problemas y condiciones concretas. En términos de Schön (1983), la práctica profesional exige procesos de reflexión en la acción mediante los cuales el conocimiento se ajusta frente a situaciones que no pueden resolverse únicamente mediante la aplicación mecánica de saberes previamente adquiridos.

Adriana refiere un proceso semejante: *"Aprendí más equivocándome y viendo cómo se hacían las cosas que en varias materias"*. El error aparece aquí como una experiencia susceptible de producir aprendizaje cuando conduce a revisar procedimientos, comprender las consecuencias de determinadas decisiones y modificar formas de actuación. No toda experiencia genera automáticamente aprendizaje, pero determinadas situaciones pueden convertirse en oportunidades para construir recursos cuando son interpretadas y reelaboradas por el sujeto.

La observación de otros trabajadores constituye otro mecanismo recurrente. Raúl señala: *"En la planta aprendí viendo a otros; todos te enseñan"*. Omar describe una experiencia similar: *"Me acerqué a compañeros que sabían más; ellos me fueron enseñando cosas que ninguna clase me enseñó"*. Estos testimonios muestran que el aprendizaje laboral posee una dimensión relacional. Parte del conocimiento requerido para desenvolverse dentro de una organización circula mediante la observación, la consulta, el acompañamiento y la participación en actividades compartidas.

La actualización tecnológica constituye otra fuente de aprendizaje. Omar recuerda: *"Tuve que aprender software que no vimos en la universidad porque en la empresa era indispensable"*. El conocimiento adquirido durante la formación inicial debe actualizarse frente a herramientas, procesos y requerimientos que cambian durante el recorrido profesional. La capacidad para continuar aprendiendo adquiere relevancia precisamente porque la formación universitaria no puede anticipar todas las situaciones que aparecerán posteriormente en el trabajo.

En algunos casos, este proceso adquiere una dimensión explícitamente autogestionada. Omar señala: *"Si esperas a que te capaciten, te quedas atrás"*. La afirmación muestra que determinadas necesidades de aprendizaje no son atendidas exclusivamente mediante procesos formales de capacitación. Los participantes buscan información, consultan a otros, practican, observan o actualizan conocimientos para responder a exigencias concretas.

Los hallazgos coinciden con los planteamientos de Eraut (2004) sobre el carácter frecuentemente informal del aprendizaje profesional y con Marsick y Watkins (2001) respecto del aprendizaje informal e incidental. También dialogan con Billett (2001, 2004) al mostrar que las oportunidades de aprendizaje dependen de las actividades a las que el trabajador puede acceder y de su participación en ellas. Las posiciones ocupadas dentro de una organización pueden ampliar o restringir las posibilidades de enfrentar problemas, utilizar tecnologías, participar en proyectos o relacionarse con trabajadores más experimentados.

Esta distinción resulta importante para el análisis, aprender no equivale automáticamente a convertir lo aprendido en capital cultural. Los participantes pueden construir conocimientos, capacidades y experiencias que funcionan inicialmente como recursos. Para adquirir eficacia dentro del campo, estos recursos deben poder movilizarse en situaciones concretas y encontrar condiciones para ser reconocidos y valorados.

La experiencia constituye, en consecuencia, un espacio de construcción de recursos, pero sus efectos no son homogéneos. Dos participantes pueden aprender

mediante situaciones semejantes y obtener resultados distintos dependiendo de las responsabilidades que reciben, las relaciones disponibles, las oportunidades para demostrar lo aprendido y el reconocimiento otorgado a sus capacidades. El análisis se desplaza así de preguntar solamente qué aprendieron los ingenieros hacia comprender qué pudieron hacer con esos aprendizajes y bajo qué condiciones.

3. Relaciones profesionales, acceso a recursos y oportunidades

Las relaciones profesionales aparecen de manera recurrente en los recorridos, aunque sus funciones y efectos son diferentes. Los testimonios muestran que una relación puede facilitar información sobre una vacante, proporcionar conocimientos, apoyar la resolución de un problema, facilitar el ingreso a una organización o generar oportunidades para participar en nuevas actividades. Sin embargo, la existencia de una relación no constituye automáticamente capital social.

Ana Karen señala: *"Yo no tenía conocidos en empresas, y eso me retrasó mucho; tenía que buscar todo sola"*. Su experiencia muestra las dificultades que puede generar la ausencia de determinados vínculos durante la búsqueda de oportunidades. En contraste, otros participantes identifican relaciones que facilitaron el acceso a información o espacios laborales.

Omar recuerda: *"Unos compañeros que ya estaban ahí me avisaron de una vacante; sin eso yo no me enteraba"*. En este caso, la relación adquiere relevancia porque permitió acceder a información que posteriormente pudo ser movilizada para buscar una oportunidad laboral. El efecto no deriva del vínculo por sí mismo, sino del recurso al que permitió acceder y de la posibilidad de utilizarlo.

Las relaciones también intervienen en los procesos de aprendizaje. Omar señala: *"Me acerqué a compañeros que sabían más; ellos me fueron enseñando cosas que ninguna clase me enseñó"*. Aquí el vínculo no funciona primordialmente como mecanismo de acceso a un empleo, sino como vía para acceder a conocimientos construidos en la práctica. Una misma red puede, por tanto, cumplir funciones diferentes a lo largo del recorrido.

Los hallazgos dialogan con Bourdieu (1986) y Coleman (1988) respecto del acceso a recursos mediante relaciones y con Granovetter (1973) en relación con la capacidad de determinados vínculos para proporcionar información y oportunidades que no circulan necesariamente dentro de las relaciones más próximas.

Las redes internas adquieren particular importancia una vez que los participantes ingresan a una organización. La interacción con compañeros experimentados puede facilitar la comprensión de procedimientos, la resolución de problemas y el acceso a información que no se encuentra formalizada. Estas relaciones pueden contribuir también a que otros trabajadores conozcan las capacidades del participante y, eventualmente, a que se amplíen sus oportunidades de asumir nuevas tareas.

La dimensión relacional muestra, por tanto, que los recorridos profesionales no se construyen exclusivamente a partir de recursos individuales. El acceso a determinadas personas, conocimientos, información y oportunidades modifica las condiciones desde las cuales los participantes pueden actuar. Sin embargo, las redes tampoco explican por sí mismas los resultados: sus efectos dependen de los recursos a los que permiten acceder, de la posibilidad de movilizarlos y de las condiciones del espacio laboral en el que esa movilización ocurre.

4. Movilización de recursos y construcción de reconocimiento

Uno de los hallazgos centrales consiste en que poseer conocimientos o capacidades no garantiza que estos produzcan efectos sobre la posición profesional. Los recursos adquieren relevancia cuando pueden ser movilizados frente a situaciones concretas y cuando su utilización es reconocida dentro del espacio laboral.

Adriana describe este proceso: *“Cuando vieron que podía sacar el trabajo sola, me empezaron a tomar en cuenta”*. El reconocimiento aparece después de la demostración práctica de una capacidad. No basta con poseer el conocimiento o afirmar que se dispone de él; resulta necesario encontrar situaciones en las que pueda ponerse en juego y ser valorado por otros actores del campo.

Raúl refiere una experiencia semejante: *“Cuando te buscan para resolver, sabes que ya confían en tu trabajo”*. La confianza construida mediante actuaciones sucesivas modifica su posición dentro de las relaciones laborales. Ser consultado para resolver determinados problemas puede ampliar responsabilidades, facilitar la participación en actividades de mayor complejidad o fortalecer la legitimidad profesional, aunque estos efectos no necesariamente se traduzcan en un ascenso jerárquico o económico.

El capital simbólico permite interpretar esta dimensión del recorrido (Bourdieu, 1991). El reconocimiento otorga legitimidad a determinados recursos y puede aumentar su eficacia dentro de un espacio laboral. Sin embargo, reconocimiento y movilidad no son equivalentes. Un participante puede ser reconocido por sus compañeros o superiores sin experimentar una mejora salarial, un cambio jerárquico o una transformación sustantiva de sus condiciones de trabajo.

Los testimonios muestran además que las oportunidades para demostrar capacidades están distribuidas de manera desigual. Ana Karen recuerda: *“No me daban la oportunidad de demostrar lo que sabía”*. Esta experiencia muestra que la eficacia de un recurso depende también de que exista una situación en la cual pueda movilizarse. Una capacidad no reconocida o sin oportunidades de utilización puede permanecer como un recurso potencial sin producir efectos sobre la posición ocupada.

La relación entre movilización y reconocimiento permite comprender por qué recursos semejantes pueden producir efectos diferentes entre participantes. Las condiciones organizacionales, las responsabilidades asignadas, las relaciones establecidas y las oportunidades para intervenir en situaciones relevantes median entre aquello que el profesionista puede hacer y la valoración que recibe por hacerlo.

Los resultados permiten distinguir así cuatro momentos analíticos: poseer o construir un recurso, movilizarlo en una situación concreta, obtener algún grado de reconocimiento por su utilización y observar los efectos que ese reconocimiento puede producir sobre el recorrido. Estos momentos no constituyen una secuencia automática. Un recurso puede ser movilizado sin reconocimiento; puede ser reconocido sin generar

una transformación de posición; o puede contribuir, junto con otros recursos y condiciones, a producir cambios relevantes en el recorrido profesional.

5. Capacidades y Capital Personal Emergente

El análisis de las entrevistas permitió identificar capacidades que aparecían recurrentemente cuando los participantes enfrentaban situaciones nuevas, dificultades, cambios tecnológicos, exigencias organizacionales o problemas para los cuales sus recursos disponibles resultaban insuficientes. Estas capacidades no fueron tratadas inicialmente como una categoría cerrada ni atribuidas a los participantes como rasgos personales preexistentes.

Durante las sucesivas fases de codificación se observaron relaciones recurrentes entre formas de actuación vinculadas con la adaptabilidad, la autogestión, el aprendizaje continuo y la capacidad resolutiva. Su presencia adquiría significado al analizar cómo se construían o reajustaban mediante la experiencia y cómo permitían articular conocimientos, relaciones y otros recursos frente a situaciones específicas.

Ana Karen señala: *“He tenido que aceptar trabajos fuera de mi área, pero en todos aprendes algo”*. Más que representar una disposición abstracta a la flexibilidad, su experiencia muestra una capacidad para reajustar expectativas y recuperar aprendizajes de situaciones que inicialmente no correspondían con su especialidad. La adaptabilidad se configura aquí como respuesta situada frente a condiciones concretas del recorrido.

Omar expresa una dimensión relacionada con la autogestión y el aprendizaje continuo cuando afirma: *“Si esperas a que te capaciten, te quedas atrás”*. La búsqueda autónoma de conocimientos aparece como respuesta a exigencias que no siempre encuentran mecanismos formales de capacitación. Esta capacidad no implica autosuficiencia, ya que puede apoyarse en compañeros, cursos, herramientas o relaciones profesionales.

La capacidad resolutiva se observa cuando los participantes articulan conocimientos y experiencias frente a problemas cuya solución no se encuentra previamente establecida. El reconocimiento descrito por Adriana y Raúl después de resolver situaciones de manera autónoma muestra que esta capacidad puede adquirir relevancia dentro de determinados espacios laborales cuando su movilización es valorada por otros.

El aprendizaje continuo atraviesa los cuatro recorridos. Los cambios de herramientas, responsabilidades y contextos obligan a revisar conocimientos anteriores e incorporar otros nuevos. No se trata solamente de acumular cursos o información, sino de mantener abierta la posibilidad de aprender frente a problemas y condiciones cambiantes.

El análisis abductivo permitió reconocer que estas capacidades no operaban de manera aislada. En determinadas situaciones aparecían articuladas entre sí y con otros recursos culturales, sociales y simbólicos. Esta configuración fue conceptualizada posteriormente como Capital Personal Emergente.

El Capital Personal Emergente no designa una suma de atributos psicológicos ni un inventario de cualidades personales. Se refiere a una configuración relacional, dinámica y situada de capacidades construidas y reajustadas mediante experiencias y aprendizajes desarrollados durante los recorridos laborales. Su carácter personal remite al sujeto como espacio de incorporación y articulación de recursos, no a una explicación individualista de los resultados profesionales.

Su carácter emergente tampoco implica espontaneidad. Estas capacidades se construyen mediante experiencias sucesivas, problemas enfrentados, relaciones profesionales, aprendizajes y reajustes realizados durante el recorrido. Las condiciones del campo intervienen tanto en las situaciones que hacen necesario desarrollar determinados recursos como en las posibilidades posteriores de movilizarlos.

La denominación de capital exige distinguir entre capacidades disponibles y eficacia dentro del campo. La presencia de adaptabilidad, autogestión, aprendizaje continuo o capacidad resolutiva no basta para identificar CPE. Es necesario examinar cómo se articulan en situaciones concretas, qué recursos permiten movilizar, qué reconocimiento reciben y qué efectos se les pueden atribuir dentro de las relaciones laborales. Esos efectos pueden contribuir al acceso, la permanencia o el desarrollo profesional sin implicar movilidad social. El CPE se propone como una categoría para interpretar esta configuración situada; no sustituye los capitales cultural, social o simbólico ni establece una nueva especie de capital equivalente a las formuladas por Bourdieu.

Tampoco garantiza movilidad social. La adaptabilidad puede permitir permanecer en un empleo sin mejorar las condiciones laborales; la autogestión puede producir nuevos conocimientos sin reconocimiento; la capacidad resolutiva puede generar confianza sin ascenso jerárquico; y el aprendizaje continuo puede ampliar recursos sin que existan posiciones disponibles para utilizarlos. Su relevancia analítica consiste en mostrar cómo determinadas capacidades construidas durante los recorridos intervienen en la relación entre los recursos disponibles y las condiciones para movilizarlos.

6. Diálogo entre los casos: convergencias y diferencias en los recorridos

El análisis conjunto de los cuatro casos permite identificar convergencias sin borrar la singularidad de cada recorrido. Los participantes comparten una formación universitaria en ingeniería y enfrentan la necesidad de continuar aprendiendo después del egreso, pero las condiciones desde las cuales construyen y movilizan recursos son diferentes.

Una primera diferencia se relaciona con las características de los espacios laborales a los que logran acceder. Los contextos organizacionales ofrecen oportunidades distintas para utilizar tecnologías, asumir responsabilidades, participar en proyectos, aprender de trabajadores experimentados y demostrar capacidades.

Estas diferencias intervienen en la cantidad y el tipo de recursos que pueden construirse durante la experiencia.

La credencial universitaria constituye un punto de partida común, pero no produce recorridos equivalentes. En algunos casos facilita el acceso inicial a determinados espacios; en otros, requiere complementarse con certificaciones, experiencia o relaciones para adquirir mayor eficacia. La diferencia no reside únicamente en cuánto capital cultural posee cada participante, sino en las condiciones que encuentra para movilizarlo y obtener reconocimiento.

Las relaciones profesionales muestran también configuraciones distintas. Algunos participantes acceden a información, conocimientos u oportunidades mediante compañeros y vínculos construidos durante el recorrido, mientras otros describen procesos de búsqueda más individualizados. Estas diferencias modifican las condiciones desde las cuales pueden actuar, aunque no determinan mecánicamente los resultados.

El aprendizaje constituye una convergencia particularmente clara. Los cuatro casos muestran procesos de construcción de conocimientos y capacidades mediante la práctica, pero las oportunidades para aprender no son idénticas. El tipo de tareas realizadas, la exposición a problemas, la interacción con trabajadores experimentados y el acceso a tecnologías condicionan las posibilidades de desarrollar determinados recursos.

También existen diferencias en las oportunidades para obtener reconocimiento. Algunos participantes describen situaciones en las que sus capacidades fueron identificadas y progresivamente asociadas con mayores responsabilidades o confianza. Otros señalan dificultades para demostrar lo que sabían o para acceder a tareas en las que sus recursos pudieran hacerse visibles. El reconocimiento depende, por tanto, tanto de la actuación del participante como de las condiciones organizacionales que permiten observarla y valorarla.

Los recorridos muestran además que los desplazamientos laborales pueden tener significados diferentes. Cambiar de puesto, empresa, sector o territorio puede ampliar experiencias y recursos, pero no constituye por sí mismo movilidad social. Su significado depende de los efectos acumulados sobre las condiciones laborales, las responsabilidades, la autonomía, el reconocimiento y las oportunidades posteriores.

El diálogo entre casos permite identificar una regularidad analítica: las diferencias no pueden explicarse exclusivamente por las capacidades individuales ni mecánicamente por las condiciones estructurales. Se configuran en la relación entre las posiciones ocupadas, los recursos disponibles y construidos, las oportunidades para movilizarlos, las relaciones que facilitan o restringen determinados accesos y el reconocimiento que esos recursos adquieren dentro de cada espacio laboral.

7. Desarrollo profesional y movilidad social

La movilidad social constituye uno de los puntos que exige mayor precisión en la interpretación de los recorridos. Los resultados muestran cambios de empleo, desplazamientos territoriales, incrementos de responsabilidades, construcción de reconocimiento, adquisición de nuevos conocimientos y procesos de permanencia laboral. Sin embargo, estos cambios no pueden considerarse automáticamente formas de movilidad social.

Con el propósito de facilitar la comparación entre los cuatro recorridos laborales analizados, el Anexo IV presenta un cuadro comparativo que sintetiza sus principales características, procesos de aprendizaje, capitales movilizados, formas de reconocimiento y resultados en términos de desarrollo profesional y movilidad social.

Un cambio de empleo o de sector constituye inicialmente un desplazamiento laboral. Para determinar su significado es necesario analizar qué ocurrió con la posición del participante después del movimiento. El acceso a mejores condiciones laborales, mayor estabilidad, responsabilidades más complejas, autonomía, reconocimiento, ingresos u oportunidades posteriores puede aportar evidencia de una

transformación de posición. Cuando estos elementos no convergen, resulta más preciso hablar de desplazamiento, permanencia o movilidad horizontal.

Los testimonios muestran que los ingresos no siempre evolucionan al mismo ritmo que las responsabilidades. Ana Karen señala: *“Los sueldos no suben mucho; cambian las responsabilidades, pero no tanto el pago”*. Esta situación evidencia que el desarrollo profesional puede producirse en una dimensión sin generar una transformación equivalente en otras. Asumir mayores responsabilidades puede indicar reconocimiento o ampliación del papel profesional, pero no necesariamente movilidad social ascendente.

Raúl señala: *“No siempre subes, pero moverte te da nuevas experiencias y eso vale”*. El desplazamiento puede ampliar conocimientos y experiencia, fortaleciendo recursos que posteriormente podrían adquirir eficacia en otras posiciones. Sin embargo, el aprendizaje derivado del movimiento no convierte automáticamente ese desplazamiento en movilidad ascendente.

La permanencia requiere una distinción semejante. Mantenerse dentro de un espacio profesional puede constituir un logro relevante frente a condiciones laborales restrictivas y puede requerir aprendizaje, adaptación y movilización de recursos. No obstante, la permanencia no constituye por sí misma movilidad social. Su significado depende de las condiciones en las que ocurre y de las transformaciones que se producen durante ese periodo.

El reconocimiento tampoco equivale automáticamente a movilidad. Ser considerado una persona confiable, recibir consultas de compañeros o adquirir legitimidad profesional puede fortalecer el capital simbólico y modificar determinadas relaciones dentro de la organización. Para hablar de transformación de posición es necesario observar si ese reconocimiento converge con cambios relevantes en responsabilidades, autonomía, condiciones laborales u oportunidades.

Los recorridos permiten distinguir así entre desarrollo profesional y movilidad social. El primero puede expresarse mediante ampliación de conocimientos,

capacidades, responsabilidades y reconocimiento. La movilidad social requiere además observar transformaciones significativas en la posición del sujeto dentro del campo y reconstruirlas temporalmente. Ambos procesos pueden relacionarse, pero no son equivalentes.

La movilidad se entiende en esta investigación como un proceso de transformación de posición reconstruido retrospectivamente a lo largo del recorrido**,** mediante la convergencia de modificaciones relevantes en las condiciones laborales, profesionales y relacionales del sujeto.

Esta perspectiva permite identificar movimientos ascendentes, horizontales, parciales, procesos de permanencia o situaciones en las que los recursos construidos no producen una transformación significativa de posición.

Desde esta lectura, el Capital Personal Emergente puede intervenir en los procesos de desarrollo profesional y en determinadas posibilidades de movilidad, pero no los determina. Las capacidades que lo integran pueden ampliar las posibilidades de actuar frente a condiciones cambiantes, articular otros recursos o responder a nuevas exigencias. Sus efectos dependen de las posiciones disponibles, las oportunidades para movilizarlas y el reconocimiento que reciben dentro del campo.

Los resultados muestran, por tanto, que la movilidad social no puede reducirse al ascenso económico, pero tampoco ampliarse hasta incluir cualquier aprendizaje, reconocimiento o permanencia. Su análisis requiere temporalidad, convergencia de transformaciones y evidencia de reposicionamiento. Esta precisión permite reconocer la complejidad de los recorridos sin convertir cualquier cambio favorable en movilidad social.

8. Balance integrado de los resultados

El análisis de los cuatro recorridos muestra que la formación universitaria constituye un recurso relevante, pero no explica por sí sola las diferencias que aparecen durante la vida profesional. La credencial puede facilitar determinados accesos y los

conocimientos adquiridos durante la formación proporcionan una base para el ejercicio profesional, pero su eficacia depende de las condiciones que los participantes encuentran para utilizarlos, desarrollarlos y obtener reconocimiento por ellos.

Los recorridos muestran que el trabajo constituye un espacio central de aprendizaje. Frente a problemas, tecnologías, responsabilidades y relaciones que no podían anticiparse completamente durante la formación universitaria, los participantes construyen conocimientos y capacidades mediante la experiencia. Estos aprendizajes amplían sus recursos, aunque no todos adquieren automáticamente eficacia como capital.

Las relaciones profesionales modifican también las condiciones de los recorridos. Pueden facilitar información, conocimientos, apoyo u oportunidades, pero su relevancia depende de los recursos a los que permiten acceder y de los efectos que posteriormente producen. Tener relaciones no equivale a poseer capital social; su eficacia se observa cuando los vínculos pueden movilizarse y producen efectos dentro de situaciones específicas.

El reconocimiento constituye otra mediación fundamental. Los conocimientos y capacidades adquieren mayor eficacia cuando son identificados y valorados dentro de los espacios laborales. Sin embargo, reconocimiento, desarrollo profesional y movilidad social permanecen como dimensiones analíticamente distintas. Pueden relacionarse, pero ninguna conduce automáticamente a la siguiente.

La reconstrucción de los recorridos permitió identificar además una configuración de capacidades desarrolladas y reajustadas durante la experiencia profesional. La adaptabilidad, la autogestión, el aprendizaje continuo y la capacidad resolutiva aparecieron articuladas en situaciones en las que los participantes debían responder a condiciones cambiantes, construir nuevos recursos o movilizar los ya disponibles. El diálogo abductivo entre estos hallazgos y los referentes teóricos condujo a conceptualizar esta configuración como Capital Personal Emergente.

La delimitación final del CPE constituye un resultado del diálogo entre la evidencia empírica y los referentes teóricos. Su aportación consiste en analizar conjuntamente capacidades que, examinadas de manera aislada, no permiten comprender cómo los participantes articulan y movilizan recursos frente a situaciones laborales específicas. La categoría orienta la interpretación de esa configuración, pero no sustituye la reconstrucción de las condiciones y relaciones que explican su eficacia diferencial en cada caso.

Esta categoría no sustituye la explicación estructural ni atribuye los resultados profesionales exclusivamente al individuo. El campo distribuye posiciones, oportunidades y condiciones de reconocimiento de manera desigual. Los sujetos actúan dentro de esas condiciones, construyen aprendizajes, establecen relaciones y movilizan recursos, pero no controlan completamente los resultados de esas acciones. La eficacia de los recursos surge precisamente de esta relación.

Los resultados permiten responder al problema de investigación desde una perspectiva relacional. Las diferencias entre los recorridos de ingenieros con credenciales universitarias comparables no se explican únicamente por aquello que poseen al egresar, sino por los procesos mediante los cuales construyen, movilizan y articulan recursos durante sus experiencias laborales y por las condiciones bajo las cuales esos recursos llegan a ser reconocidos y producir efectos sobre sus posiciones.

En este sentido, el campo laboral restrictivo no constituye un escenario que determine mecánicamente los recorridos. Su carácter restrictivo se expresa en la distribución limitada y desigual de oportunidades para utilizar, desarrollar y obtener reconocimiento por determinados recursos profesionales. Los cuatro casos muestran respuestas diferentes frente a estas condiciones y permiten observar que restricciones semejantes pueden producir recorridos distintos según las posiciones ocupadas, los aprendizajes construidos, las relaciones disponibles y las oportunidades para movilizar recursos.

La movilidad social aparece, finalmente, como un resultado posible, pero no necesario, de estos procesos. El aprendizaje puede ampliar recursos sin producir

movilidad; las relaciones pueden facilitar oportunidades sin garantizar mejores posiciones; el reconocimiento puede fortalecer la legitimidad profesional sin generar ascenso; y el Capital Personal Emergente puede ampliar la capacidad de actuación sin eliminar las restricciones estructurales del campo.

El hallazgo central se encuentra, por tanto, en la articulación entre estas dimensiones. Los recorridos profesionales se configuran mediante una relación dinámica entre condiciones del campo, posiciones, aprendizajes, recursos, relaciones, capacidades y reconocimiento. Es en esa relación, y no en alguno de sus componentes considerado aisladamente, donde pueden comprenderse tanto las diferencias entre los casos como sus posibilidades de desarrollo profesional y movilidad social.

Conclusiones

La investigación partió de una tensión observable en el estado de Morelos: la expansión de la formación universitaria, particularmente en ingeniería, coexiste con un campo laboral cuyas oportunidades para utilizar, desarrollar y reconocer recursos profesionales especializados se encuentran distribuidas de manera limitada y desigual. Esta configuración no puede interpretarse como una falla atribuible exclusivamente a las instituciones educativas ni como una insuficiencia individual de los egresados. Constituye un problema relacional en el que intervienen las características de la estructura productiva regional, las posiciones disponibles, los procesos de aprendizaje desarrollados durante los recorridos laborales y las condiciones bajo las cuales los recursos de los profesionistas pueden ser movilizados y reconocidos.

Los resultados permiten sostener que los recorridos laborales de los ingenieros estudiados no se configuran mediante una relación lineal entre formación universitaria, ingreso al empleo y movilidad social. Aunque los cuatro participantes poseen credenciales universitarias y una formación profesional especializada, sus recorridos muestran diferencias en las posiciones a las que acceden, las experiencias que enfrentan, los aprendizajes que construyen, las relaciones que movilizan y el reconocimiento que obtienen. Estas diferencias no pueden explicarse únicamente por aquello que poseen al momento del egreso, sino por los procesos que se desarrollan posteriormente dentro del campo laboral.

En respuesta a la primera pregunta específica que plantea: ¿cómo se configuran los recorridos laborales de los ingenieros egresados de universidades públicas de Morelos dentro de contextos laborales diferenciados? Se sostiene que los recorridos laborales se configuran mediante posiciones, experiencias, decisiones, permanencias y desplazamientos en contextos laborales diferenciados. El ingreso al primer empleo constituye un momento del proceso. Durante el recorrido, los profesionistas aprenden a desenvolverse en organizaciones específicas, enfrentan exigencias de experiencia, reajustan conocimientos, establecen relaciones, asumen

nuevas responsabilidades y buscan oportunidades para movilizar los recursos construidos durante su formación y experiencia.

Los casos muestran que condiciones aparentemente semejantes pueden generar recorridos diferentes. La pertenencia a una misma área profesional o la posesión de una credencial universitaria comparable no producen posiciones equivalentes. Las características de las organizaciones, las tareas asignadas, el acceso a tecnologías, las oportunidades para participar en proyectos, las relaciones profesionales disponibles y las posibilidades para demostrar capacidades intervienen en la configuración de cada recorrido. Desde una perspectiva relacional, las condiciones del campo delimitan posibilidades y distribuyen posiciones, sin determinar mecánicamente las prácticas desarrolladas por los sujetos (Bourdieu y Wacquant, 1992).

Respecto de la segunda pregunta específica que plantea ¿qué aprendizajes y recursos construyen y movilizan durante sus recorridos laborales, y bajo qué condiciones adquieren reconocimiento y eficacia dentro del campo? Se argumenta que los principales aprendizajes y recursos identificados se construyen mediante la experiencia laboral, la resolución de problemas, la observación y colaboración con otros trabajadores, la actualización tecnológica y la participación en actividades que requieren ampliar conocimientos y capacidades. La universidad proporciona recursos relevantes, mientras que el ejercicio profesional introduce problemas, herramientas y relaciones que demandan aprendizaje y reajuste continuos. Las condiciones bajo las cuales estos recursos adquieren reconocimiento y eficacia se examinan en relación con las oportunidades para movilizarlos dentro de cada espacio laboral.

El análisis permite distinguir con claridad entre aprendizaje, recurso y capital. Aprender algo durante la experiencia no significa que ese aprendizaje se convierta automáticamente en capital. Los conocimientos, capacidades, experiencias y relaciones pueden funcionar inicialmente como recursos potencialmente movilizables. Su eficacia depende de que existan oportunidades para utilizarlos, de que sean puestos en juego en situaciones concretas y de que encuentren algún grado de

reconocimiento dentro del espacio laboral. Esta distinción resulta consistente con la concepción relacional del capital propuesta por Bourdieu (1986).

Esta distinción permite comprender también el papel del capital cultural institucionalizado. El título universitario conserva importancia porque acredita una formación y puede constituir un requisito de acceso a determinados espacios profesionales. Sin embargo, su posesión no garantiza por sí misma posiciones laborales acordes con la formación ni asegura que otros recursos del profesionista sean reconocidos. La credencial constituye un punto de partida relevante, pero su eficacia depende del campo en el que se moviliza y de las condiciones que acompañan el recorrido posterior.

El aprendizaje en el trabajo adquiere especial relevancia porque permite construir y reajustar recursos frente a situaciones que no podían anticiparse completamente durante la formación inicial. Los participantes aprendieron mediante la práctica, la observación, la interacción con compañeros, la búsqueda autónoma de información y la resolución de problemas. Esta relación entre conocimiento y actuación frente a situaciones concretas encuentra un referente importante en la reflexión sobre la práctica desarrollada por Schön (1983).

Una parte importante de estos aprendizajes ocurre además fuera de procesos formales de capacitación. Las experiencias de los participantes muestran aprendizajes integrados a las actividades cotidianas, a la interacción con otros trabajadores y a la necesidad de resolver problemas durante el ejercicio profesional. Esta característica coincide con el carácter informal que Eraut (2004) identifica en una parte sustantiva del aprendizaje desarrollado en el trabajo.

La experiencia, sin embargo, no produce los mismos efectos en todos los casos. Las oportunidades de aprendizaje dependen de las posiciones ocupadas, las actividades permitidas, las responsabilidades asignadas y las relaciones disponibles dentro de cada organización. La posibilidad de aprender se encuentra vinculada, por tanto, con las oportunidades de participación que ofrece el espacio laboral y con la manera en que el sujeto se involucra en ellas (Billett, 2001).

Las redes profesionales constituyen otra dimensión relevante, aunque su importancia no reside únicamente en la existencia de contactos. Los resultados muestran que las relaciones pueden proporcionar información, conocimientos, recomendaciones, acceso a oportunidades y apoyo para resolver problemas. Tener relaciones no equivale, por sí mismo, a poseer capital social. Desde la perspectiva de Bourdieu (1986), su relevancia depende de los recursos a los que permiten acceder y de las posibilidades de movilizarlos dentro de relaciones concretas.

El reconocimiento aparece como una mediación fundamental entre los recursos movilizados y sus posibles efectos. Los casos muestran situaciones en las que la capacidad para resolver problemas, asumir responsabilidades o responder de manera autónoma genera confianza y legitimidad profesional. Ese reconocimiento puede ampliar oportunidades posteriores, pero tampoco equivale automáticamente a movilidad social. Puede fortalecer la posición del profesionista dentro de una organización sin producir un cambio jerárquico, salarial o contractual equivalente.

En respuesta a la tercera pregunta específica que se enuncia así: ¿Cómo interviene la articulación entre las condiciones del campo laboral, los aprendizajes, los recursos y las relaciones en el desarrollo profesional y las posibilidades de movilidad social de los ingenieros estudiados? Los resultados muestran que el desarrollo profesional y las posibilidades de movilidad social se relacionan con la articulación entre condiciones del campo, aprendizajes, recursos y relaciones. Ninguno de estos elementos explica por sí solo los resultados observados. Las condiciones estructurales delimitan oportunidades sin determinar mecánicamente los recorridos; los recursos amplían posibilidades de actuación; las redes facilitan determinados accesos; y el reconocimiento puede aumentar la eficacia de una capacidad. Los efectos de esta articulación deben examinarse en las situaciones concretas de cada caso.

El desarrollo profesional se manifiesta mediante procesos como la ampliación de conocimientos, el incremento de responsabilidades, una mayor autonomía, la capacidad para resolver problemas complejos y la construcción de reconocimiento dentro del espacio laboral. La movilidad social exige una consideración adicional. No

todo cambio de empleo, aprendizaje, reconocimiento o permanencia constituye movilidad. Para identificarla resulta necesario observar temporalmente si se producen transformaciones relevantes y convergentes en la posición del sujeto, sus condiciones laborales, responsabilidades, autonomía, reconocimiento, ingresos u oportunidades posteriores.

Permanecer en el campo puede representar un logro importante en condiciones restrictivas, pero permanencia y movilidad social no son equivalentes. De la misma manera, cambiar de empresa, sector o territorio constituye inicialmente un desplazamiento. Solo el análisis de sus efectos permite establecer si dicho movimiento produjo una mejora, un deterioro o una continuidad en la posición del profesionista.

Los resultados muestran recorridos que combinan desplazamientos horizontales, permanencias, ampliación de responsabilidades, construcción de reconocimiento y, en determinados momentos, transformaciones favorables de posición. El significado de estos cambios debe establecerse mediante su reconstrucción temporal y contextual. La movilidad social constituye una posibilidad condicionada cuya identificación requiere evidencia de transformaciones relevantes y convergentes en la posición social y las condiciones de vida, más allá de mejoras profesionales aisladas.

1. Capital Personal Emergente como aportación conceptual

Uno de los principales resultados de la investigación es la delimitación analítica del Capital Personal Emergente. Su formulación definitiva se precisó mediante el diálogo abductivo entre la evidencia, la codificación y los referentes teóricos. Este proceso permitió interpretar la articulación de capacidades construidas y reajustadas durante los recorridos laborales y examinar sus relaciones con otros recursos y con las condiciones del campo. La categoría no se presenta como una estructura cerrada que determine de antemano el significado de los testimonios.

El análisis permitió reconocer particularmente cuatro capacidades: adaptabilidad, autogestión, aprendizaje continuo y capacidad resolutiva. Estas

capacidades no se interpretan como rasgos psicológicos estables ni como cualidades personales independientes del contexto. Se construyen y modifican mediante experiencias, problemas, relaciones y aprendizajes desarrollados durante la práctica profesional.

El Capital Personal Emergente se define en esta investigación como una configuración relacional, dinámica y situada de capacidades construidas y reajustadas durante la experiencia laboral: adaptabilidad, autogestión, aprendizaje continuo y capacidad resolutiva. Su articulación puede contribuir a movilizar conocimientos, experiencias y recursos disponibles mediante relaciones profesionales. La denominación de capital se refiere a la eficacia que esta configuración puede adquirir bajo condiciones específicas del campo, no a la mera posesión de capacidades. Su análisis requiere distinguir entre desarrollo, movilización, reconocimiento y efectos sobre el recorrido, sin asumir que estos momentos produzcan necesariamente movilidad social.

Su carácter emergente no significa que aparezca espontáneamente. Remite a capacidades que se configuran progresivamente durante el recorrido y que adquieren significado al enfrentarse a nuevas demandas, problemas, responsabilidades y oportunidades. Su carácter personal tampoco remite a una explicación individualista. El término señala al sujeto como espacio de incorporación y articulación de recursos, siempre dentro de condiciones sociales y laborales determinadas.

Para sostener la interpretación de esta configuración como capital no basta con identificar capacidades en los relatos. Es necesario mostrar su articulación en situaciones concretas, los recursos que permiten movilizar, el reconocimiento obtenido y los efectos observados dentro de las relaciones laborales. Estos efectos pueden contribuir al acceso, la permanencia o el desarrollo profesional, sin constituir por sí mismos evidencia de movilidad social. La denominación conserva así un alcance situado y provisional, sujeto a los límites de la evidencia producida mediante los cuatro casos.

El Capital Personal Emergente tampoco sustituye los capitales cultural, social o simbólico. Su aportación consiste en permitir observar cómo determinadas capacidades construidas durante la práctica participan en la articulación y movilización de recursos que proceden de diferentes fuentes. De esta manera, contribuye a explicar por qué profesionistas con credenciales semejantes pueden desarrollar formas diferentes de responder a situaciones laborales y obtener resultados distintos.

El Capital Personal Emergente no elimina las restricciones del campo ni garantiza desarrollo profesional o movilidad social. La adaptabilidad puede favorecer la permanencia sin mejorar las condiciones laborales; la autogestión puede generar nuevos aprendizajes sin reconocimiento; la capacidad resolutiva puede producir confianza sin ascenso; y el aprendizaje continuo puede ampliar recursos sin que existan posiciones disponibles para utilizarlos. Su eficacia continúa dependiendo de las condiciones del campo.

La principal aportación conceptual de la investigación no consiste, por tanto, únicamente en proponer una nueva categoría, sino en mostrar que las diferencias entre recorridos de profesionistas con credenciales comparables pueden comprenderse mejor cuando se analiza el proceso mediante el cual construyen, articulan, movilizan y obtienen reconocimiento por recursos desarrollados durante sus experiencias laborales.

2. Aportes de la investigación

En el plano teórico, la investigación contribuye a desplazar la explicación desde modelos que establecen correspondencias directas entre educación, credencial y resultados profesionales hacia una perspectiva relacional. La formación universitaria conserva una función importante, pero sus efectos dependen de las posiciones del campo, de las oportunidades disponibles y de los procesos mediante los cuales otros recursos son construidos y movilizados durante los recorridos.

La perspectiva relacional de Bourdieu permitió distinguir entre posesión de recursos y eficacia dentro del campo. Los conocimientos, capacidades, experiencias y

relaciones no poseen un valor fijo, pues su capacidad para producir efectos depende de las condiciones bajo las cuales pueden ser movilizados y reconocidos (Bourdieu, 1986).

Los enfoques sobre aprendizaje en el trabajo complementaron esta explicación al permitir analizar cómo determinados recursos se construyen y reajustan mediante la experiencia profesional. El aprendizaje aparece así como un proceso situado que amplía las posibilidades de actuación del sujeto, aunque no garantiza por sí mismo que los recursos construidos adquieran reconocimiento o eficacia.

La incorporación del Capital Personal Emergente amplía esta explicación al hacer visible una configuración de capacidades construidas durante la práctica profesional que participa en la articulación de recursos frente a condiciones cambiantes. Su aporte no consiste en añadir un capital más a una clasificación preexistente, sino en introducir una categoría que permite comprender procesos observados empíricamente que no quedaban suficientemente explicados mediante conceptos considerados de manera aislada.

En el plano empírico, la investigación aporta la reconstrucción de cuatro recorridos laborales de ingenieros egresados de universidades públicas de Morelos. El diálogo entre los casos permite examinar cómo las diferencias en posiciones, experiencias, oportunidades de aprendizaje, relaciones y reconocimiento intervienen en sus resultados profesionales. Los participantes comparten un referente de procedencia universitaria pública en Morelos, pero sus recorridos transcurren en espacios organizacionales y territoriales diferenciados, cuyas condiciones deben considerarse en la interpretación.

Los casos muestran además que el carácter restrictivo del campo laboral no significa ausencia absoluta de oportunidades. Las posibilidades existen, pero se encuentran distribuidas de manera desigual y no todos los recursos poseen idéntica eficacia en todos los espacios. Esta observación permite evitar tanto una lectura determinista de la estructura como una explicación centrada exclusivamente en el esfuerzo individual.

En el plano metodológico, el estudio muestra la pertinencia de una estrategia cualitativa sustentada en casos múltiples para analizar procesos que requieren reconstrucción temporal y contextual. La profundidad de las entrevistas, la codificación sistemática y el movimiento abductivo entre evidencia y teoría permitieron identificar relaciones que difícilmente podrían comprenderse únicamente mediante indicadores agregados.

El sistema de 33 códigos funcionó como instrumento para organizar y relacionar la información sin convertir las categorías teóricas en una estructura cerrada de clasificación. La codificación abierta, axial y selectiva (Strauss y Corbin, 1998) permitió avanzar desde acontecimientos particulares hacia configuraciones analíticas de mayor nivel, manteniendo la trazabilidad entre fragmentos de entrevista, códigos, categorías e interpretación.

La emergencia del Capital Personal Emergente constituye también un resultado metodológico en este sentido. La categoría no fue deducida de manera directa de la teoría ni extraída de manera puramente inductiva de los testimonios. Su formulación fue resultado de movimientos sucesivos entre evidencia, codificación, comparación e interpretación, lo que confirma la pertinencia de la lógica abductiva adoptada.

3. Implicaciones

Los hallazgos permiten identificar algunas implicaciones para la educación superior, la política pública y los espacios laborales. Estas implicaciones no deben interpretarse como recomendaciones derivadas causalmente de cuatro casos, sino como orientaciones que surgen de los procesos observados y que pueden contribuir a ampliar la discusión sobre la relación entre formación profesional y trabajo.

En el ámbito educativo, los resultados refuerzan la importancia de generar oportunidades de aprendizaje vinculadas con situaciones reales de práctica. La experiencia de los participantes muestra que la formación universitaria proporciona bases relevantes, pero el desenvolvimiento profesional requiere también enfrentar problemas, utilizar tecnologías, trabajar con otros y responder a situaciones que no

siempre pueden ser reproducidas dentro del aula. La participación en actividades de trabajo constituye, en este sentido, una fuente relevante para la construcción de conocimientos profesionales (Billett, 2001).

Esto no significa trasladar a la universidad toda la responsabilidad de preparar al estudiante para cada requerimiento empresarial. La velocidad del cambio tecnológico y la diversidad de organizaciones hacen imposible anticipar todas las exigencias profesionales. Resulta más pertinente fortalecer las condiciones para que los estudiantes aprendan a relacionar conocimientos, resolver problemas, aprender de la experiencia y continuar desarrollando recursos después del egreso.

En el ámbito de la política pública, los resultados llaman la atención sobre la necesidad de considerar simultáneamente la formación de profesionistas y las condiciones regionales para el aprovechamiento de sus recursos. Expandir la educación superior y formar ingenieros constituye una capacidad importante, pero no garantiza por sí mismo la existencia de posiciones profesionales suficientes ni condiciones adecuadas para utilizar los conocimientos producidos.

En regiones como Morelos, esta relación requiere considerar la articulación entre educación superior, capacidades científicas y tecnológicas, estructura productiva y generación de actividades profesionales especializadas. La problemática no se reduce, por tanto, a formar más o mejores profesionistas, sino también a las condiciones del campo en el que posteriormente buscan movilizar sus recursos.

En los espacios laborales, los testimonios muestran la relevancia que adquieren las oportunidades para aprender, asumir responsabilidades y demostrar capacidades durante las primeras etapas de los recorridos. Requisitos de experiencia difíciles de construir sin una oportunidad previa, junto con posiciones que limitan el acceso a actividades de aprendizaje, pueden restringir el desarrollo de recursos que las propias organizaciones demandan posteriormente.

4. Limitaciones del estudio

La investigación se desarrolló mediante cuatro casos situados en un contexto regional específico. Sus hallazgos no pretenden representar estadísticamente al conjunto de ingenieros egresados de universidades públicas de Morelos ni generalizarse automáticamente a otros campos profesionales o territorios.

Esta delimitación corresponde al diseño cualitativo adoptado. El alcance del estudio se encuentra en la reconstrucción detallada de procesos y relaciones y en la posibilidad de que sus hallazgos puedan ser considerados analíticamente en contextos con características semejantes, siempre que se atiendan las condiciones específicas en las que estos se producen.

Otra limitación deriva del carácter retrospectivo de las entrevistas. Los recorridos fueron reconstruidos a partir de los significados que los participantes atribuían a experiencias ocurridas previamente. El estudio no realizó un seguimiento longitudinal ni observación directa de las prácticas laborales, por lo que las interpretaciones se sustentan en narrativas reconstruidas desde el momento de las entrevistas.

La información provino principalmente de los participantes. No se incorporó sistemáticamente la perspectiva de empleadores, compañeros de trabajo o responsables institucionales, ni se utilizaron evaluaciones externas de desempeño. Esta delimitación permitió profundizar en los recorridos desde la experiencia de los ingenieros, pero establece un límite respecto de la posibilidad de contrastar determinadas interpretaciones con otros actores del campo.

Finalmente, la investigación no permite establecer relaciones causales directas entre capacidades específicas, capitales y resultados profesionales. Los hallazgos identifican procesos, articulaciones y condiciones mediante las cuales determinados recursos pueden contribuir a producir efectos, pero estos permanecen situados y vinculados con las características particulares de cada recorrido.

5. Líneas futuras de investigación

Los hallazgos abren distintas posibilidades para profundizar en el análisis de la relación entre educación superior, aprendizaje, recursos y movilidad social. Una primera línea consiste en estudiar recorridos de profesionistas en otras entidades y campos laborales para identificar en qué medida las configuraciones observadas aparecen, se modifican o adquieren significados diferentes bajo otras condiciones estructurales.

Una segunda posibilidad consiste en desarrollar estudios longitudinales que permitan acompañar los recorridos durante periodos prolongados. Este tipo de diseño permitiría observar directamente la construcción y movilización de recursos, los cambios de posición y la evolución de las capacidades identificadas como parte del Capital Personal Emergente.

También resulta pertinente incorporar la perspectiva de empleadores, responsables de recursos humanos, compañeros de trabajo y otros actores que participan en los procesos de reconocimiento. Esta ampliación permitiría analizar con mayor profundidad cómo se construyen los criterios mediante los cuales determinados conocimientos, experiencias y capacidades adquieren valor dentro de organizaciones y sectores específicos.

El Capital Personal Emergente constituye asimismo una línea de investigación abierta. Será necesario analizar su comportamiento en otros campos profesionales, establecer con mayor precisión sus relaciones con otras formas de capital y explorar los límites de la categoría. Su desarrollo posterior deberá evitar convertirla en una noción universal o en una lista de cualidades individuales desvinculadas de las condiciones del campo.

Otra línea relevante consiste en profundizar en la relación entre desplazamiento territorial y movilidad social. El traslado hacia otras entidades puede ampliar oportunidades laborales, pero no constituye por sí mismo movilidad ascendente. Estudios posteriores podrían analizar las condiciones bajo las cuales la movilidad

territorial produce transformaciones efectivas en la posición profesional y social de los egresados.

Para finalizar, la investigación permite concluir que los recorridos laborales de los ingenieros estudiados se configuran mediante una relación dinámica entre las condiciones del campo, las posiciones ocupadas, los aprendizajes construidos, los recursos disponibles, las relaciones profesionales y las posibilidades de movilización y reconocimiento. Ninguno de estos elementos explica por sí mismo los resultados observados.

La formación universitaria proporciona conocimientos, credenciales y recursos relevantes, pero su eficacia se construye posteriormente dentro de condiciones laborales específicas. La experiencia puede producir nuevos aprendizajes; las relaciones pueden facilitar el acceso a recursos y oportunidades; el reconocimiento puede aumentar la eficacia de determinadas capacidades; y el Capital Personal Emergente puede contribuir a articular recursos frente a situaciones cambiantes. Ninguno de estos procesos garantiza, sin embargo, una transformación favorable de posición.

La movilidad social aparece así como una posibilidad construida durante el recorrido y no como una consecuencia automática de la obtención de un título universitario. Su análisis exige distinguir entre desplazamiento, permanencia, desarrollo profesional, reconocimiento y transformación de posición. Esta diferenciación permite comprender la complejidad de los recorridos sin convertir cualquier cambio favorable en evidencia de movilidad.

El hallazgo central de la tesis se sitúa precisamente en esta articulación. En un contexto donde la capacidad de formación profesional coexiste con oportunidades laborales especializadas limitadas y desigualmente distribuidas, las diferencias entre profesionistas con credenciales semejantes no dependen únicamente de los recursos con los que ingresan al campo, sino de los procesos mediante los cuales construyen nuevos recursos, los articulan, los movilizan y consiguen que adquieran reconocimiento y eficacia durante sus recorridos laborales.

El Capital Personal Emergente constituye la expresión conceptual de una parte de este proceso. Permite identificar una configuración de capacidades construidas en la práctica que amplía las posibilidades de actuación del profesionista, sin desprenderlo de las condiciones sociales en las que actúa. Su aportación no consiste en sustituir la explicación estructural por una explicación individual, sino en contribuir a comprender el espacio relacional en el que estructura y acción se encuentran durante los recorridos profesionales.

Desde esta perspectiva, la educación superior continúa siendo un recurso fundamental, pero su relación con el desarrollo profesional y la movilidad social no puede comprenderse mediante una secuencia lineal entre estudiar, obtener una credencial e ingresar a una posición favorable. Entre la formación y los resultados se encuentra el recorrido: un proceso en el que se aprende, se construyen relaciones, se movilizan recursos, se obtiene o no reconocimiento y se enfrentan condiciones que amplían o restringen las posibilidades de transformar la propia posición dentro del campo.

Referencias bibliográficas

Abbott, A. (1988). *The system of professions: An essay on the division of expert labor*. University of Chicago Press. https://doi.org/10.7208/chicago/9780226189666.001.0001

Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería. (s. f.). *Prontuario estadístico de la ANFEI: Ciclo escolar 2023-2024*. https://www.anfei.mx/apps/prontuario/

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2021). *Anuario estadístico de la población escolar en educación superior: Ciclo escolar 2020-2021*. https://anuario.anuies.mx/

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2023). *Anuario estadístico de la población escolar en educación superior: Ciclo escolar 2022-2023*. https://anuario.anuies.mx/

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2024). *Anuario estadístico de educación superior: Ciclo escolar 2023-2024*. https://anuario.anuies.mx/

Billett, S. (2001). Learning through work: Workplace affordances and individual engagement. *Journal of Workplace Learning, 13*(5), 209-214. https://doi.org/10.1108/EUM0000000005548

Billett, S. (2004). Workplace participatory practices: Conceptualising workplaces as learning environments. *Journal of Workplace Learning, 16*(6), 312-324. https://doi.org/10.1108/13665620410550295

Billett, S. (2021). mediating worklife learning and the digitalisation of work. british journal of educational technology, 52(4), 1580–1593. . https://doi.org/10.1111/bjet.13115

Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In J. G. Richardson (Ed.), *Handbook of theory yand research for the sociology of education* (pp. 241-258). Greenwood Press.

Bourdieu, P. (1990). *The logic of practice*. Stanford University Press.

Bourdieu, P. (1991). *Language and symbolic power*. Harvard University Press.

Bourdieu, P., y Wacquant, L. J. D. (1992). *An invitation to reflexive sociology*. University of Chicago Press.

Calderón, C., y Sánchez, I. (2012). Crecimiento económico y política industrial en México. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía, 43*(170), 125-154. https://doi.org/10.22201/iiec.20078951e.2012.170.32138

Cisneros-Flores, F.-J. (2016). Análisis de valoración y comparación de la formación de ingenieros en la Universidad Politécnica de Tlaxcala y su relación con el mercado laboral. *Revista Iberoamericana de Educación Superior, 7*(20), 42-59. https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2016.20.199

Coleman, J. S. (1988). Social capital in the creation of human capital. *American Journal of Sociology, 94*, S95-S120. https://doi.org/10.1086/228943

Del Valle, C. G., y Montenegro, A. M. (2019). El desarrollo de las competencias y la formación del ingeniero desde álgebra y geometría analítica. In *Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI 2019: Retos en la formación de ingenieros en la era digital*. Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería. http://hdl.handle.net/20.500.12272/6649

Dubet, F. (2005). *La escuela de las oportunidades: ¿Qué es una escuela justa?* Gedisa.

Eraut, M. (2004). Informal learning in the workplace. *Studies in Continuing Education, 26*(2), 247-273. https://doi.org/10.1080/158037042000225245

Gobierno del Estado de Morelos. (2025). *Programa Sectorial de Educación 2025–2030*. https://mir.morelos.gob.mx/records/3E4720D947FC479AB0117E87DEF21760.pdf

Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology, 78*(6), 1360-1380. https://doi.org/10.1086/225469

Guba, E. G., y Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In N. K. Denzin y Y. S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 105-117). SAGE Publications.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2023, Noviembre 27). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), Morelos. Tercer trimestre de 2023 (Comunicado de prensa núm. 717/23)*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2023/enoent/enoent2023_11_Mor.pdf

Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2024, Diciembre 2). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), Morelos. Tercer trimestre de 2024 (Comunicado de prensa núm. 703/24)*. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/ENOE/ENOE2024_12_Mor.pdf

Jiménez Castañeda, R. (2019). Caracterización del desempeño laboral de los egresados y la segmentación de cuatro mercados en Ciudad Juárez. *Revista de la Educación Superior, 48*(191), 141-167. https://doi.org/10.36857/resu.2019.191.841

Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511815355

Marsick, V. J., y Watkins, K. E. (2001). Informal and incidental learning. *New Directions for Adult and Continuing Education, 2001*(89), 25-34. https://doi.org/10.1002/ace.5

Maxwell, J. A. (2013). *Qualitative research design: An interactive approach* (3rd ed.). SAGE Publications.

Maza Navarro, J. E., Stange Espínola, I., y Ortega Cambranis, A. J. (2024). Una mirada sistémica en la producción de expectativas laborales en carreras de ingeniería. *Revista Mexicana de Investigación Educativa, 29*(102), 561-598. https://ojs.rmie.mx/index.php/rmie/article/view/226

Merritt, H. (2009). La política de la innovación industrial en México: Una revisión crítica. *Denarius*, (18), 125-160. https://denarius.izt.uam.mx/index.php/denarius/article/view/181

Miles, M. B., Huberman, A. M., y Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.

Ocegueda Hernández, M. T., Pimienta Gallardo, R. B., y Mungaray Lagarda, A. (2022). Educación superior, industria y crecimiento económico en México: Un reto pendiente en la agenda económica del país. *Revista de la Educación Superior, 51*(201), 131-152. https://doi.org/10.36857/resu.2022.201.2024

Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. Doubleday.

Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. Simon y Schuster.

Ruiz Larraguivel, E. (2014). El vínculo entre las empresas y las instituciones educativas: El caso de los técnicos superiores universitarios. *Perfiles Educativos, 36*(143), 60-78. https://doi.org/10.1016/S0185-2698(14)70611-7

Ruiz Larraguivel, E., y Aldana Alonso, R. (2022). Dimensiones objetivas y subjetivas de las trayectorias laborales de los ingenieros egresados de una universidad tecnológica en México. *Perfiles Educativos, 44*(176), 83-101. https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2022.176.60566

Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Basic Books.

Secretaría de Programación y Presupuesto. (1990). *Programa Nacional de Ciencia y Modernización Tecnológica 1990-1994*. Diario Oficial de la Federación. https://www.diariooficial.gob.mx/index.php?day=08ymonth=03&year=1990

Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. SAGE Publications.

Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory* (2nd ed.). SAGE Publications.

Timmermans, S., & Tavory, I. (2012). Theory construction in qualitative research: From grounded theory to abductive analysis. *Sociological Theory, 30*(3), 167-186. https://doi.org/10.1177/0735275112457914

Wenger, E. (1998). *Communities of practice: Learning, meaning, and identity*. Cambridge University Press.

Anexos

Anexo I

Guion de la Entrevista

El presente guion de entrevista semiestructurada constituye el instrumento utilizado para la producción de información empírica de la investigación. Su propósito fue recuperar las experiencias formativas y laborales de los participantes, atendiendo a su formación universitaria, incorporación al trabajo, experiencias profesionales, capacidades desarrolladas, condiciones laborales y valoración de las oportunidades disponibles en sus respectivos espacios de trabajo.

Las preguntas sobre competencias profesionales permitieron recuperar valoraciones y experiencias relacionadas con el desempeño laboral. Durante el análisis, estas respuestas se examinaron junto con los relatos sobre situaciones, aprendizajes y relaciones, para identificar capacidades y comprender su configuración durante los recorridos. Se distingue así entre los términos utilizados en el instrumento y las categorías desarrolladas mediante la interpretación de la información.

El carácter semiestructurado del instrumento permitió profundizar en acontecimientos significativos de cada recorrido y recuperar información sobre situaciones, decisiones, aprendizajes, relaciones profesionales y formas de actuación desarrolladas durante la experiencia laboral. Esta información constituyó la base empírica para reconstruir los recorridos de los participantes y analizar posteriormente los procesos de aprendizaje en el trabajo, la construcción y movilización de recursos, el reconocimiento y sus posibles efectos sobre el desarrollo profesional y la movilidad social.

Consideraciones para el desarrollo de las entrevistas

- Cada entrevista tendrá una duración aproximada de 45 minutos a una hora, aunque podrá extenderse si el participante así lo autoriza.
- Se solicitará el nombre completo y correo electrónico del participante para establecer comunicación posterior, en caso de ser necesario.

- Durante la entrevista, una persona conducirá las preguntas y otra podrá tomar notas y formular preguntas complementarias al final.
- Se solicitará autorización para tomar notas y realizar la grabación de audio.
- Se solicitará el consentimiento del participante para realizar y grabar la entrevista.
- El guion se llevará por escrito y se tomarán las notas que resulten pertinentes.
- Al finalizar la entrevista se registrarán las notas de campo necesarias, que podrán complementarse mediante registros de audio.

Información para el entrevistado

- La entrevista forma parte de una investigación sobre la formación y las experiencias laborales de ingenieros.
- La entrevista será grabada en audio previa autorización del participante.
- Las preguntas buscan recuperar experiencias y reflexiones relacionadas con la formación universitaria y el ejercicio profesional de los ingenieros.
- La información generada mediante la entrevista será utilizada exclusivamente con fines académicos y de investigación.
- Los resultados serán presentados de manera general, preservando el anonimato de los participantes.

Guion de entrevista

Datos generales

Sexo	Edad	Estado civil	Área profesional

1. ¿Me puedes compartir algunas cuestiones generales sobre tu formación y experiencia profesional?

- ¿En qué universidad estudiaste?
- ¿Hace cuántos años egresaste de la universidad?
- ¿Hace cuántos años te titulaste?

- ¿En qué estado de la República trabajas actualmente?
- ¿Me autorizas a grabar la entrevista?

2. Como ingeniero, ¿consideras o has observado en tu ambiente laboral diferencias académicas significativas entre egresados de distintas universidades?

3. ¿Te sientes satisfecho con lo que académicamente te brindó la universidad en la que estudiaste?

Considerar, en su caso: profesores, conocimientos, infraestructura y equipo.

4. ¿Qué elementos consideras esenciales de la formación que recibiste en la universidad?

Considerar, en su caso: manejo de información del entorno económico y productivo, pensamiento analítico y crítico, ética profesional y vocación de servicio.

5. De acuerdo con tu formación y preparación profesional, ¿qué tan fácil o difícil fue incorporarte al mercado laboral?

Considerar, en su caso: dominio de idiomas, dominio de TIC y trabajo en grupo.

6. ¿Tu formación profesional estuvo basada en algún tipo de enfoque teórico o metodológico?

7. En tu profesión, ¿qué competencias laborales consideras necesarias para insertarse en el mercado laboral?

Considerar, en su caso: conocimientos, mentalidad prospectiva, capacidad de anticipación e innovación y capacidad de adaptación a diferentes ambientes laborales.

8. ¿Cuáles consideras que deberán ser las competencias de un ingeniero en los próximos años?

9. ¿Consideras que tu universidad forma ingenieros con la preparación suficiente y adecuada para insertarse en el mercado laboral? ¿Consideras que existen fuentes de trabajo para los ingenieros y, particularmente, para los de tu área?

10. En términos generales y con base en tu experiencia, ¿consideras que el salario que percibe un ingeniero en México es adecuado?

Anexo II

Libro De Códigos (Codebook, Maxqda)

El libro de códigos que se presenta a continuación constituye el eje operativo del análisis cualitativo desarrollado en esta investigación. Fue construido mediante un proceso iterativo de lectura, segmentación, comparación y categorización de las entrevistas realizadas a ingenieros egresados de universidades públicas del estado de Morelos, procesadas mediante el software MAXQDA.

La elaboración del sistema de códigos partió de una codificación abierta, mediante la cual se identificaron unidades de significado relacionadas con las experiencias de formación, ingreso al campo laboral, aprendizaje en el trabajo, relaciones profesionales, recursos, reconocimiento, desarrollo profesional y movilidad social. Posteriormente, la codificación axial permitió establecer relaciones entre los códigos y agrupar procesos analíticamente vinculados. Finalmente, la codificación selectiva permitió avanzar hacia categorías de mayor nivel de integración relacionadas con las preguntas de investigación.

Este procedimiento adquirió progresivamente una lógica abductiva mediante movimientos sucesivos entre la evidencia empírica, los códigos construidos, las categorías analíticas y los referentes teóricos (Timmermans & Tavory, 2012). Los conceptos teóricos orientaron la interpretación, pero no funcionaron como una estructura cerrada destinada a clasificar anticipadamente las experiencias de los participantes. Como resultado de este proceso se consolidó un sistema integrado por 33 códigos, revisado y refinado conforme avanzaron la lectura de las entrevistas y la construcción interpretativa. Esta formulación corresponde con la estrategia analítica descrita en el capítulo metodológico.

La construcción del Capital Personal Emergente siguió esta misma lógica. No constituyó una categoría completamente definida antes del análisis ni todos los códigos relacionados con capacidades personales fueron incorporados posteriormente a ella. El diálogo entre evidencia, codificación e interpretación permitió delimitar

progresivamente una configuración integrada por adaptabilidad, autogestión, aprendizaje continuo y capacidad resolutiva.

Cada código incluye una definición operativa elaborada a partir de su función dentro del corpus. El libro de códigos permite conservar la trazabilidad entre los fragmentos de entrevista, los códigos, las categorías analíticas y la interpretación de los resultados.

Libro de códigos

1. Actitudes

Disposiciones manifestadas por los participantes para aprender, colaborar y responder ante situaciones laborales diversas. Incluye formas de apertura frente a tareas nuevas, incertidumbre, dificultades y procesos de reajuste durante los recorridos laborales.

2. Apoyo familiar

Respaldo económico, material o emocional proporcionado por la familia durante la formación y diferentes momentos del recorrido laboral. Puede intervenir en las condiciones desde las cuales los participantes enfrentan desempleo, salarios bajos, desplazamientos u otras dificultades.

3. Bolsa de trabajo

Canales institucionales o informales utilizados para acceder a información sobre oportunidades laborales. Permite identificar las distintas vías mediante las cuales los participantes buscan incorporarse o desplazarse dentro del campo laboral.

4. Carga teórica

Percepción de los participantes respecto del peso de los contenidos conceptuales dentro de su formación universitaria frente a las oportunidades de aplicación práctica.

Permite analizar la relación entre formación académica y situaciones encontradas posteriormente en el trabajo.

5. Certificaciones

Acreditaciones obtenidas mediante cursos, evaluaciones o procesos formativos complementarios. Constituyen recursos culturales institucionalizados cuya eficacia depende del reconocimiento que adquieren dentro de espacios profesionales específicos.

6. Conocimientos básicos

Saberes adquiridos durante la formación universitaria que proporcionan fundamentos para el ejercicio profesional. Incluyen conocimientos generales de las áreas científicas, tecnológicas y profesionales correspondientes a la formación de los participantes.

7. Conocimientos técnicos

Saberes especializados relacionados con herramientas, procesos, normas, tecnologías y procedimientos utilizados durante el ejercicio profesional. Pueden proceder de la formación universitaria o construirse y reajustarse mediante la experiencia laboral.

8. Continuar aprendiendo

Procesos mediante los cuales los participantes mantienen y actualizan conocimientos frente a nuevas exigencias, tecnologías, responsabilidades o problemas. Se relaciona analíticamente con el aprendizaje continuo, posteriormente integrado como una de las capacidades del Capital Personal Emergente.

9. Creatividad

Formas de actuación mediante las cuales los participantes generan alternativas ante problemas técnicos, organizacionales o situaciones para las que los procedimientos

disponibles resultan insuficientes. Puede relacionarse con procesos de adaptación y resolución de problemas sin constituir, por sí misma, una dimensión independiente del Capital Personal Emergente.

10. Credencialización

Proceso mediante el cual títulos, certificados y otras acreditaciones adquieren relevancia como recursos institucionalizados. Permite analizar la diferencia entre poseer una credencial y la eficacia que esta puede alcanzar según las reglas y condiciones del espacio profesional.

11. Currículo

Estructura formal de contenidos, objetivos y experiencias establecida por los programas educativos. Permite recuperar las valoraciones de los participantes sobre la relación entre formación universitaria, conocimientos adquiridos y situaciones posteriormente encontradas en el trabajo.

12. Desarrollo profesional

Transformaciones experimentadas durante los recorridos laborales relacionadas con conocimientos, responsabilidades, autonomía, reconocimiento, estabilidad y acceso a nuevas oportunidades. No implica automáticamente movilidad social, aunque puede constituir una de las dimensiones necesarias para analizarla.

13. Dificultad para encontrar empleo

Obstáculos experimentados para acceder a oportunidades laborales o incorporarse a puestos relacionados con la formación profesional. Incluye exigencias de experiencia, condiciones de contratación, salarios, disponibilidad de puestos y otras restricciones presentes en el campo laboral.

14. Enseñanza

Experiencias y valoraciones relacionadas con los procesos de enseñanza durante la formación universitaria. Incluye la relación con docentes, actualización de contenidos y formas mediante las cuales los participantes vinculan posteriormente los aprendizajes universitarios con el ejercicio profesional.

15. Experiencia

Saberes y recursos construidos o reajustados mediante la participación en situaciones reales de trabajo. Permite analizar cómo la práctica modifica, amplía o resignifica conocimientos previos y puede contribuir a la construcción de reconocimiento profesional.

16. Flexibilidad

Formas de reajuste frente a tareas, responsabilidades o condiciones cambiantes. En el análisis puede relacionarse con la adaptabilidad, aunque no se considera automáticamente equivalente a esta ni constituye por sí misma una dimensión independiente del Capital Personal Emergente.

17. Habilidades

Capacidades movilizadas durante el ejercicio profesional, entre ellas comunicación, coordinación, resolución de problemas y trabajo con otros. Su eficacia depende de las situaciones en las que pueden ponerse en práctica y del reconocimiento que adquieren dentro del espacio laboral.

18. Idioma

Dominio de una lengua adicional, particularmente inglés, como recurso susceptible de facilitar el acceso a información, conocimientos u oportunidades profesionales. Su eficacia depende de los requerimientos de los espacios laborales en los que puede movilizarse.

19. Integración teoría-práctica

Relación entre conocimientos construidos durante la formación universitaria y su utilización, modificación o ampliación frente a situaciones concretas de trabajo. Permite identificar continuidades y tensiones entre formación académica y experiencia profesional.

20. Laboratorios

Experiencias relacionadas con el acceso y utilización de espacios, equipos y recursos destinados a la práctica durante la formación universitaria. Permite recuperar las valoraciones de los participantes sobre las oportunidades de experimentación y aplicación de conocimientos.

21. Liderazgo

Capacidad manifestada en situaciones que requieren coordinar actividades, asumir responsabilidades, orientar a otros o participar en decisiones. Puede construirse o reajustarse durante la experiencia laboral y adquirir reconocimiento dentro de relaciones profesionales específicas.

22. Mercado laboral

Condiciones, oportunidades y restricciones que configuran los espacios dentro de los cuales se desarrollan los recorridos laborales. Incluye disponibilidad de puestos, condiciones de contratación, remuneraciones, exigencias de experiencia y distribución diferencial de oportunidades.

23. Prestigio

Reconocimiento social asociado a instituciones, credenciales, experiencias o posiciones profesionales. Permite analizar formas de valoración simbólica cuya eficacia puede variar entre distintos espacios del campo laboral.

24. Reconocimiento de límites

Proceso reflexivo mediante el cual los participantes identifican conocimientos o capacidades insuficientes frente a una situación y recurren a aprendizaje, apoyo o reajuste de sus formas de actuación. Puede contribuir a procesos de autogestión y aprendizaje continuo.

25. Salario

Remuneración económica recibida por el trabajo. Constituye una dimensión relevante para analizar las condiciones laborales y sus transformaciones durante el recorrido, pero no se utiliza aisladamente como indicador suficiente de movilidad social.

26. Sistema de prácticas

Experiencias de estancias, residencias, prácticas profesionales u otras modalidades mediante las cuales los estudiantes entran en contacto con situaciones de trabajo durante su formación. Permite analizar oportunidades tempranas de construcción y utilización de conocimientos profesionales.

27. Tecnologías de información

Conocimientos y utilización de herramientas digitales, software y recursos tecnológicos dentro de la formación o del trabajo. Pueden constituir recursos profesionales cuya eficacia varía según los requerimientos y condiciones de los espacios laborales.

28. Trabajo como profesional

Desempeño de actividades relacionadas con la formación universitaria. Permite analizar la relación entre credencial, conocimientos, posición laboral y reconocimiento profesional sin asumir que trabajar fuera del área constituya automáticamente movilidad descendente.

29. Trabajo por proyectos

Forma de organización de actividades orientadas a objetivos o problemas específicos. Permite identificar situaciones de aprendizaje, cooperación, coordinación, aplicación de conocimientos y resolución de problemas dentro de la práctica profesional.

30. Transición curricular

Cambios experimentados en planes de estudio o estructuras curriculares durante la formación de los participantes. Permite recuperar sus efectos percibidos sobre la continuidad, organización y experiencia educativa.

31. Valores

Principios éticos manifestados en el ejercicio profesional, como responsabilidad, honestidad, compromiso y respeto. Pueden intervenir en la construcción de confianza y reconocimiento dentro de relaciones laborales específicas.

32. Vinculación universidad-empresa

Relaciones entre las instituciones de educación superior y los espacios productivos o laborales. Permite analizar las oportunidades de contacto con la práctica profesional, acceso a información, experiencias laborales y articulación entre formación y trabajo.

33. Movilidad social

Proceso de transformación de las posibilidades y condiciones profesionales, económicas y relacionales de los participantes a lo largo de sus recorridos laborales. Su análisis considera de manera conjunta cambios en la posición ocupada, responsabilidades, autonomía, reconocimiento, condiciones de trabajo, ingresos y acceso a nuevas oportunidades. No se identifica automáticamente con un cambio de empleo, empresa, sector o territorio ni puede inferirse a partir de un único indicador. Su interpretación requiere observar temporalmente la convergencia de transformaciones relevantes dentro del recorrido.

Anexo III.

Organización analítica de los códigos en relación con capitales, recursos y procesos

El presente anexo reorganiza los 33 códigos construidos durante el análisis con el propósito de mostrar su relación con las principales categorías utilizadas en la interpretación de los recorridos laborales. Esta organización no establece una correspondencia automática entre cada código y un tipo específico de capital, sino que permite identificar relaciones entre recursos, condiciones, experiencias, capacidades y procesos presentes en las narrativas de los participantes.

La organización se apoya en la perspectiva relacional de los capitales de Bourdieu, particularmente en las nociones de capital cultural, social, económico y simbólico, y se complementa con las categorías construidas durante el análisis de los recorridos laborales. Desde esta perspectiva, un conocimiento, capacidad, experiencia, credencial o relación no constituye automáticamente un capital por el solo hecho de encontrarse disponible. Su eficacia depende de las condiciones del campo, de las posibilidades para movilizarlo y del reconocimiento que adquiere dentro de situaciones y relaciones específicas.

El Capital Personal Emergente se incorpora como una categoría construida durante el proceso analítico de esta investigación y no como un tipo de capital formulado por Bourdieu. Su construcción respondió al diálogo abductivo entre la evidencia empírica y los referentes teóricos, mediante el cual se identificó una configuración de capacidades desarrolladas y reajustadas durante los recorridos laborales.

La clasificación que se presenta a continuación debe entenderse, por tanto, como una herramienta de organización analítica. Algunos códigos mantienen relaciones con más de una categoría debido al carácter relacional de los procesos estudiados. Su ubicación responde a la función predominante que adquieren dentro del análisis y no pretende convertir las categorías en compartimentos cerrados.

1. Condiciones del Campo y Recursos de Soporte

Mercado laboral

Conjunto de condiciones, posiciones, oportunidades y restricciones dentro de las cuales se desarrollan los recorridos laborales. Incluye disponibilidad de puestos, condiciones de contratación, remuneraciones, exigencias de experiencia y distribución diferencial de oportunidades. Estas condiciones delimitan posibilidades de actuación sin determinar mecánicamente los resultados de los recorridos.

Dificultad para encontrar empleo

Obstáculos experimentados por los participantes para acceder a oportunidades laborales o incorporarse a puestos relacionados con su formación. Incluye exigencias de experiencia previa, disponibilidad limitada de posiciones, condiciones salariales y características de los espacios productivos y laborales.

Salario

Remuneración económica recibida por el trabajo realizado. Constituye una dimensión de las condiciones laborales y puede contribuir, junto con otros indicadores, al análisis de transformaciones de posición. Su variación aislada no se interpreta automáticamente como evidencia suficiente de desarrollo profesional o movilidad social.

Apoyo familiar

Respaldo económico, material o emocional proporcionado por la familia durante determinados momentos de la formación y del recorrido laboral. Puede modificar las condiciones desde las cuales los participantes enfrentan periodos de desempleo, salarios bajos, desplazamientos o transiciones profesionales.

2. Capital Cultural y Recursos Formativos

Carga teórica

Percepción de los participantes respecto del peso de los contenidos conceptuales dentro de su formación universitaria frente a las oportunidades de aplicación práctica. Permite identificar tensiones entre conocimientos adquiridos durante la formación y situaciones encontradas posteriormente en el ejercicio profesional.

Conocimientos básicos

Saberes adquiridos durante la formación universitaria que constituyen una base para el ejercicio profesional. Pueden ser ampliados, reajustados y articulados posteriormente con aprendizajes construidos durante la experiencia laboral.

Conocimientos técnicos

Saberes especializados relacionados con herramientas, procesos, normas, tecnologías y procedimientos propios del ejercicio profesional. Pueden construirse durante la formación universitaria y desarrollarse posteriormente mediante la experiencia y el aprendizaje en el trabajo.

Credencialización

Proceso mediante el cual títulos, certificados y otras acreditaciones funcionan como recursos culturales institucionalizados. Su posesión puede facilitar el acceso a determinados espacios, pero no garantiza por sí misma que los conocimientos y capacidades asociados sean utilizados o reconocidos dentro del trabajo.

Certificaciones

Acreditaciones obtenidas mediante cursos, evaluaciones o procesos formativos complementarios. Constituyen recursos institucionalizados cuya eficacia depende de

su pertinencia y del reconocimiento que adquieren dentro de espacios profesionales específicos.

Currículo

Estructura formal mediante la cual se organizan contenidos, objetivos y experiencias de formación. Permite analizar las relaciones y tensiones entre la formación universitaria y las situaciones posteriormente enfrentadas durante el ejercicio profesional.

Enseñanza

Experiencias y valoraciones relacionadas con los procesos de enseñanza durante la formación universitaria. Incluye referencias a las prácticas docentes, actualización de conocimientos y formas mediante las cuales los participantes relacionan posteriormente los aprendizajes universitarios con el ejercicio profesional.

Integración teoría-práctica

Relación entre los conocimientos construidos durante la formación académica y su utilización, reajuste o ampliación frente a situaciones concretas de trabajo. Permite analizar cómo los participantes articulan conocimientos previos con problemas, herramientas y experiencias desarrolladas posteriormente.

Laboratorios

Experiencias relacionadas con el acceso y utilización de espacios, equipos y recursos destinados a la práctica durante la formación universitaria. Permiten recuperar las valoraciones de los participantes sobre las oportunidades de experimentación y aplicación de conocimientos.

Sistema de prácticas

Experiencias de estancias, residencias y prácticas profesionales mediante las cuales los estudiantes entran en contacto con situaciones de trabajo durante su formación. Pueden constituir oportunidades tempranas para construir y utilizar conocimientos y establecer relaciones con espacios profesionales.

Transición curricular

Cambios experimentados en planes de estudio o estructuras curriculares durante la formación universitaria. Permite recuperar sus efectos percibidos sobre la continuidad, organización y experiencia formativa de los participantes.

Idioma

Conocimiento y utilización de otras lenguas, particularmente el inglés, como recurso potencialmente relevante en determinados espacios profesionales. Su eficacia depende de las características del sector, la organización, las funciones desempeñadas y las oportunidades concretas para utilizarlo.

Tecnologías de información

Conocimientos y capacidades relacionados con el uso de herramientas digitales, software y otros recursos tecnológicos. Constituyen recursos profesionales cuya pertinencia y eficacia dependen de las tareas y condiciones concretas en las que pueden ser movilizados.

3. Capital Social, Relaciones y Acceso a Recursos

Bolsa de trabajo

Canales institucionales o informales mediante los cuales los participantes acceden a información sobre oportunidades laborales. Permite analizar formas de intermediación

entre formación y trabajo y su relación con otros mecanismos de acceso, particularmente las relaciones y contactos profesionales.

Vinculación universidad-empresa

Relaciones y mecanismos de articulación entre las instituciones de educación superior y los espacios productivos y laborales. Incluye prácticas profesionales, convenios, proyectos, bolsas de trabajo y otras formas de interacción que pueden facilitar el contacto con determinados espacios profesionales.

Trabajo por proyectos

Forma de organización centrada en actividades, problemas u objetivos específicos que, con frecuencia, requieren la participación de diferentes personas o áreas. Puede constituir un espacio para el aprendizaje situado, la colaboración, la construcción de relaciones y la movilización de recursos profesionales.

Las relaciones profesionales adquieren relevancia en la medida en que permiten acceder a información, conocimientos, apoyo u oportunidades que posteriormente pueden ser movilizados. El efecto no deriva automáticamente de poseer una relación, sino de los recursos a los que permite acceder y de las condiciones para utilizarlos.

4. Capacidades Construidas Durante los Recorridos y Capital Personal Emergente

El Capital Personal Emergente permite analizar una configuración relacional, dinámica y situada de capacidades construidas y reajustadas mediante las experiencias y aprendizajes desarrollados durante los recorridos laborales. No constituye un inventario de atributos individuales ni supone que toda capacidad desarrollada adquiera automáticamente condición de capital. Su eficacia depende de la articulación de recursos, de las condiciones del campo, de las posibilidades para movilizarlos y del reconocimiento obtenido en situaciones específicas.

Actitudes

Disposiciones manifestadas por los participantes para aprender, colaborar y responder frente a situaciones laborales diversas. Pueden intervenir en las formas mediante las cuales enfrentan tareas nuevas, dificultades y procesos de reajuste durante sus recorridos.

Continuar aprendiendo

Procesos mediante los cuales los participantes mantienen y actualizan conocimientos frente a nuevas exigencias, tecnologías, responsabilidades o problemas. Se relaciona particularmente con el aprendizaje continuo identificado como una de las dimensiones del Capital Personal Emergente.

Flexibilidad

Formas de reajuste frente a tareas, responsabilidades o condiciones cambiantes. Se relaciona con procesos de adaptabilidad construidos durante los recorridos, sin implicar una adaptación pasiva a cualquier condición del campo.

Reconocimiento de límites

Proceso reflexivo mediante el cual los participantes identifican los alcances y limitaciones de sus conocimientos o capacidades frente a situaciones concretas. Puede favorecer la búsqueda de información, la solicitud de apoyo, el aprendizaje y la reorganización de formas de actuación, vinculándose con procesos de autogestión.

Creatividad

Capacidad para construir alternativas frente a problemas técnicos u organizacionales cuando los procedimientos disponibles resultan insuficientes. Puede intervenir en procesos de resolución mediante la articulación de conocimientos, experiencias y otros recursos.

Habilidades

Capacidades movilizadas durante el ejercicio profesional, entre ellas comunicación, coordinación, trabajo con otros y resolución de problemas. Se consideran recursos potencialmente articulables con otras capacidades y no atributos que produzcan por sí mismos determinados resultados profesionales.

Liderazgo

Capacidad manifestada en situaciones que requieren coordinar actividades, asumir responsabilidades, orientar a otros o participar en decisiones. Puede construirse progresivamente mediante la experiencia y adquirir reconocimiento dentro de relaciones laborales específicas.

Experiencia

Saberes y formas de actuación construidos mediante la participación en situaciones concretas de trabajo. La experiencia constituye un espacio relevante para el aprendizaje y el reajuste de conocimientos previos. Su acumulación no produce automáticamente mejores posiciones, pues su eficacia depende de las condiciones bajo las cuales puede ser movilizada y reconocida.

A partir de las relaciones observadas entre estos y otros códigos se delimitaron cuatro capacidades con mayor integración analítica en la construcción del CPE: adaptabilidad, autogestión, aprendizaje continuo y capacidad resolutiva. Se interpretan como capacidades construidas y reajustadas mediante experiencias, aprendizajes y relaciones durante los recorridos laborales. Los códigos agrupados en este apartado contribuyen a examinar esa configuración, pero no constituyen, cada uno por separado, una dimensión adicional del CPE.

5. Capital Simbólico y Procesos de Reconocimiento

Prestigio

Reconocimiento social o profesional atribuido a una institución educativa, credencial, experiencia o posición. Puede intervenir en las oportunidades y percepciones iniciales, aunque su eficacia depende de la valoración que adquiere dentro de relaciones y espacios laborales específicos.

Trabajo como profesional

Desempeño de actividades relacionadas con la formación universitaria. Permite analizar la relación entre credencial, conocimientos, posición y reconocimiento profesional. Trabajar dentro o fuera del área de formación no constituye por sí mismo evidencia suficiente de movilidad social ascendente o descendente.

Valores

Principios éticos manifestados en el ejercicio profesional, como responsabilidad, honestidad, compromiso y respeto. Pueden intervenir en la construcción de confianza y reconocimiento dentro de relaciones laborales específicas sin constituir automáticamente capital simbólico.

El reconocimiento ocupa una posición central dentro de esta dimensión porque permite distinguir entre disponer de un recurso y que este adquiera eficacia dentro de un espacio laboral. La evidencia muestra que un conocimiento o una capacidad puede ser movilizado sin obtener reconocimiento y que, incluso cuando es reconocido, ello no implica necesariamente una transformación de posición.

6. Desarrollo profesional y movilidad social

Desarrollo profesional

Proceso mediante el cual se producen transformaciones en conocimientos, capacidades, responsabilidades, autonomía, reconocimiento y oportunidades durante los recorridos laborales. No se identifica automáticamente con ascenso ocupacional o movilidad social, sino con cambios observables en la manera en que los participantes se desenvuelven y consolidan profesionalmente a lo largo del tiempo.

Movilidad social

Proceso de transformación de las posibilidades y condiciones profesionales, económicas y relacionales de los participantes a lo largo de sus recorridos laborales. Su análisis considera de manera conjunta cambios en la posición ocupada, responsabilidades, autonomía, reconocimiento, condiciones de trabajo, ingresos y acceso a nuevas oportunidades.

La movilidad social no se identifica automáticamente con un cambio de empleo, empresa, sector o territorio. Estos acontecimientos constituyen desplazamientos cuyo significado depende de sus efectos posteriores sobre el recorrido. Tampoco el reconocimiento, el incremento salarial o la permanencia laboral constituyen por sí solos evidencia suficiente de movilidad. Su interpretación requiere observar temporalmente la convergencia de transformaciones relevantes en la posición y en las condiciones profesionales, laborales y relacionales del participante. El análisis de resultados mantiene explícitamente esta distinción entre desplazamiento, reconocimiento y transformación de posición.

Consideración final

La organización de los códigos permite distinguir diferentes momentos y relaciones dentro de los recorridos laborales. La existencia de un recurso no implica necesariamente su utilización; su movilización no garantiza reconocimiento; y el reconocimiento obtenido tampoco produce automáticamente una transformación de

posición. Estos momentos pueden relacionarse, pero no constituyen una secuencia causal necesaria.

Esta distinción coincide con uno de los hallazgos centrales de la investigación: poseer una credencial, contar con conocimientos especializados, establecer relaciones o desarrollar determinadas capacidades no produce por sí mismo resultados equivalentes. La eficacia de esos recursos depende de las condiciones en las que pueden movilizarse, de las oportunidades disponibles y del reconocimiento que adquieren dentro de espacios laborales específicos.

Los capitales cultural, social, económico y simbólico permiten analizar recursos, posiciones y relaciones cuya eficacia depende de las condiciones del campo. El Capital Personal Emergente, por su parte, permite conceptualizar una configuración de capacidades construidas y reajustadas durante los recorridos laborales que interviene en la articulación y movilización de recursos heterogéneos. Ninguna de estas dimensiones explica aisladamente los resultados profesionales.

La lectura relacional del sistema de códigos permite, por tanto, reconstruir cómo las condiciones del campo, los aprendizajes, los recursos, las relaciones, las capacidades y el reconocimiento se articulan durante los recorridos laborales y contribuyen a producir resultados diferenciados. Esta organización mantiene la trazabilidad entre la evidencia empírica, el sistema de codificación y las categorías utilizadas en la interpretación, sin asumir relaciones causales automáticas entre la posesión de determinados recursos y el desarrollo profesional o la movilidad social.

Anexo IV

Cuadro Comparativo de los Casos por Ejes Analíticos

El análisis conjunto de los recorridos laborales de Adriana, Ana Karen, Omar y Raúl permite identificar convergencias y diferencias en la manera en que las condiciones del campo, la formación universitaria, el aprendizaje en el trabajo, las relaciones profesionales y los recursos construidos durante la experiencia intervienen en sus posibilidades de desarrollo profesional y movilidad social.

La presentación mediante cuadros no tiene como propósito establecer jerarquías entre los participantes ni realizar una comparación entre universidades o disciplinas. Su función es facilitar el diálogo entre los casos e identificar patrones, contrastes y variaciones situadas dentro del fenómeno estudiado. Las expresiones utilizadas sintetizan analíticamente la información obtenida mediante las entrevistas y deben interpretarse en relación con el recorrido particular de cada participante.

Datos generales de los casos

Elemento	Adriana	Ana Karen	Omar	Raúl
Universidad	UPEMor	UAEM	UAEM	UPEMor
Rasgo predominante del recorrido	Aprendizaje progresivo y reflexión sobre la experiencia	Recorrido marcado por dificultades iniciales y aprendizaje progresivo	Búsqueda deliberada de formación y ampliación de recursos	Aprendizaje práctico vinculado con experiencia industrial
Ingreso al campo laboral	Con dificultades e inseguridad inicial	Con dificultades y brechas entre formación y trabajo	Mediante búsqueda y ampliación progresiva de recursos	Favorecido por experiencias prácticas previas

Experiencia universitaria y recursos formativos

Dimensión	Adriana	Ana Karen	Omar	Raúl
Percepción de la formación	Reconoce una base conceptual y limitaciones prácticas	Identifica limitaciones formativas y dificultades de articulación con el trabajo	Considera insuficientes algunos recursos para responder a determinadas exigencias laborales	Valora especialmente los componentes prácticos de su formación

Dimensión	Adriana	Ana Karen	Omar	Raúl
Relación con docentes	Experiencias variables	Percibe acompañamiento limitado	Busca referentes con mayor orientación técnica	Valora particularmente a docentes e instructores vinculados con la práctica
Uso de laboratorios	Percibido como insuficiente	Percibido como limitado	Experiencia parcial	Mayor presencia de experiencias prácticas
Proyectos y experiencias prácticas	Limitados durante la formación	Escasos	Complementados mediante búsqueda de experiencias externas	Mayor presencia dentro de su proceso formativo
Relación teoría-práctica	Requiere reajuste posterior en el trabajo	Presenta dificultades iniciales de articulación	Se complementa mediante formación adicional y experiencia	Mayor articulación mediante experiencias prácticas

Conocimientos y recursos técnicos

Dimensión	Adriana	Ana Karen	Omar	Raúl
Recursos técnicos al inicio	Base inicial que requiere desarrollo en la práctica	Identifica brechas al incorporarse al trabajo	Base que amplía mediante formación complementaria	Base fortalecida mediante experiencias prácticas
Desarrollo de conocimientos técnicos	Principalmente mediante el trabajo	Mediante experiencia y resolución progresiva de dificultades	Mediante cursos, certificaciones y experiencia laboral	Mediante estancias y experiencia directa en planta
Construcción de confianza profesional	Progresiva a partir de la experiencia	Gradual, conforme enfrenta situaciones laborales	Se fortalece mediante formación adicional y resolución de problemas	Se fortalece mediante experiencia práctica continuada
Herramientas y tecnologías	Aprende de acuerdo con las exigencias del trabajo	Amplía conocimientos frente a necesidades concretas	Recurre a cursos y certificaciones	Desarrolla un manejo principalmente operativo

Capacidades construidas y movilizadas durante los recorridos

Dimensión	Adriana	Ana Karen	Omar	Raúl
Comunicación	Se fortalece mediante la experiencia y las relaciones laborales	Se desarrolla progresivamente	Recurso relevante en la construcción de relaciones profesionales	Se manifiesta principalmente en contextos de trabajo colaborativo
Trabajo con otros	Presente durante su experiencia laboral	Constituye un espacio importante de aprendizaje	Favorece intercambio de conocimientos y construcción de relaciones	Se desarrolla de manera constante en ambientes operativos

Dimensión	Adriana	Ana Karen	Omar	Raúl
Adaptabilidad	Reajusta conocimientos y formas de actuación frente a nuevas tareas	Se construye progresivamente frente a dificultades laborales	Se manifiesta en la búsqueda de alternativas y nuevos recursos	Se desarrolla frente a cambios de tareas y exigencias operativas
Autogestión	Busca soluciones y aprendizajes frente a necesidades concretas	Se desarrolla conforme avanza el recorrido	Destaca la búsqueda autónoma de formación y oportunidades	Se expresa principalmente en la resolución de situaciones prácticas
Aprendizaje continuo	Incorpora nuevos conocimientos conforme cambian las exigencias del trabajo	Se fortalece mediante la experiencia y el enfrentamiento de nuevas situaciones	Se manifiesta en la búsqueda deliberada de actualización y formación complementaria	Se desarrolla mediante la experiencia práctica y la incorporación de nuevos procedimientos
Capacidad resolutiva	Se fortalece mediante la experiencia	Se desarrolla frente a problemas y dificultades concretas	Articula conocimientos y recursos para enfrentar nuevas situaciones	Se manifiesta particularmente en problemas técnicos y operativos

Las cuatro últimas dimensiones, adaptabilidad, autogestión, aprendizaje continuo y capacidad resolutiva**,** corresponden a las capacidades que adquirieron mayor integración analítica en la construcción del Capital Personal Emergente. El análisis final las identifica como capacidades construidas y reajustadas mediante la experiencia, no como atributos personales preexistentes.

Aprendizaje en el trabajo

Dimensión	Adriana	Ana Karen	Omar	Raúl
Aprendizaje incidental	Presente en situaciones y problemas cotidianos	Relevante durante el proceso de adaptación	Presente durante distintas experiencias laborales	Recurrente en situaciones operativas
Aprendizaje informal	Se desarrolla mediante experiencia y relaciones laborales	Se apoya en experiencia y colaboración	Se complementa con búsqueda autónoma de conocimientos	Se produce mediante práctica y contacto con trabajadores experimentados
Reflexión sobre la práctica	Reinterpreta situaciones y aprendizajes a partir de la experiencia	Aprende progresivamente de dificultades y errores	Evalúa necesidades y busca alternativas de formación	Predomina la resolución y el reajuste durante la acción
Aprendizaje con otros	Colegas como fuente relevante de conocimientos	El apoyo de otros contribuye a enfrentar situaciones nuevas	Las relaciones profesionales amplían recursos y conocimientos	Técnicos y trabajadores con experiencia constituyen referentes importantes

El aprendizaje en el trabajo atraviesa los cuatro recorridos y permite observar que la experiencia no sustituye los conocimientos construidos durante la universidad, sino que puede ampliarlos, reajustarlos y dotarlos de nuevos significados frente a problemas y situaciones concretas.

Recursos y capitales movilizados

6.1. Capital cultural

Dimensión	Adriana	Ana Karen	Omar	Raúl
Recursos predominantes	Conocimientos conceptuales posteriormente reajustados mediante la experiencia	Bases formativas que requieren desarrollo mediante la práctica	Conocimientos técnicos ampliados mediante formación complementaria	Saber técnico-práctico desarrollado mediante experiencia industrial
Formas de ampliación	Experiencia y aprendizaje en el trabajo	Experiencia y resolución progresiva de dificultades	Cursos, certificaciones y experiencia laboral	Estancias, práctica y experiencia directa en planta
Utilización	Se reajustan frente a situaciones concretas	Se desarrollan conforme aparecen nuevas exigencias	Se articulan con formación complementaria y experiencia	Se movilizan principalmente en situaciones técnicas y operativas

Capital social y relaciones profesionales

Dimensión	Adriana	Ana Karen	Omar	Raúl
Construcción de relaciones	Se desarrolla principalmente durante el recorrido laboral	Se construye de manera gradual	Búsqueda y ampliación deliberada de relaciones profesionales	Se construye principalmente dentro de los espacios de trabajo
Movilización de relaciones	Asociada con aprendizaje y apoyo profesional	Interviene de manera situada en determinadas experiencias	Facilita acceso a información, aprendizaje y oportunidades	Asociada con aprendizaje y funcionamiento dentro de la organización
Efectos observados	Facilita aprendizajes y apoyos específicos	Contribuye en determinados momentos del recorrido	Amplía el acceso a recursos y oportunidades	Favorece aprendizaje, integración y reconocimiento en el espacio laboral

Las relaciones no explican por sí mismas los resultados de los recorridos. Su eficacia depende de los recursos a los que permiten acceder, de las posibilidades de movilizarlos y de las condiciones del espacio laboral donde ocurre esa movilización.

Capital simbólico y reconocimiento

Dimensión	Adriana	Ana Karen	Omar	Raúl
Fuentes de reconocimiento	Responsabilidad y desempeño	Reconocimiento construido progresivamente	Formación complementaria, desempeño y recursos movilizados	Desempeño técnico y experiencia práctica
Construcción del reconocimiento	Mediante cumplimiento, aprendizaje y experiencia	Vinculada con el desarrollo progresivo de capacidades	Asociada con la articulación de formación, experiencia y relaciones	Asociada con saber técnico y resolución de problemas
Efectos en el recorrido	Fortalece confianza y posibilidades de asumir responsabilidades	Contribuye progresivamente a la consolidación profesional	Puede ampliar posibilidades de acceso y desarrollo	Favorece la asignación de responsabilidades y la legitimidad profesional

El reconocimiento no se considera equivalente a movilidad. Puede aumentar la eficacia de determinados recursos y modificar la posición del participante dentro de las relaciones laborales sin traducirse necesariamente en un ascenso jerárquico, salarial o en una transformación sustantiva de sus condiciones de trabajo.

Ingreso y permanencia en el campo laboral

Dimensión	Adriana	Ana Karen	Omar	Raúl
Condiciones de ingreso	Incorporación acompañada de aprendizaje en el puesto	Ingreso marcado por inseguridad y brechas iniciales	Búsqueda acompañada de ampliación deliberada de recursos	Incorporación favorecida por experiencia práctica
Principales dificultades	Articulación entre conocimientos y exigencias concretas	Brechas entre formación y situaciones laborales	Necesidad de ampliar formación y oportunidades	Ajuste a las exigencias específicas del espacio industrial
Relación entre expectativas y experiencia	Reajuste de expectativas a partir del trabajo	Diferencias entre expectativas y condiciones encontradas	Construcción progresiva de expectativas vinculadas con las condiciones del campo	Mayor continuidad entre experiencia práctica y trabajo
Permanencia	Continuidad acompañada de aprendizaje y reajuste	Recorrido con cambios y procesos de adaptación	Continuidad vinculada con actualización y búsqueda de oportunidades	Continuidad asociada con experiencia y aprendizaje dentro del espacio industrial

El ingreso al campo no se reduce al acceso al primer empleo. Los resultados muestran que constituye un proceso durante el cual los participantes enfrentan

exigencias de experiencia, condiciones de contratación y oportunidades desiguales para acceder y consolidarse en espacios relacionados con su formación.

Articulación de recursos y Capital Personal Emergente

Dimensión	Adriana	Ana Karen	Omar	Raúl
Adaptabilidad	Reajusta conocimientos y formas de actuación frente a nuevas condiciones	Reconfigura expectativas y aprendizajes frente a dificultades	Busca alternativas frente a nuevas exigencias y oportunidades	Ajusta su actuación frente a tareas y exigencias operativas
Autogestión	Busca conocimientos y soluciones ante necesidades concretas	Se fortalece progresivamente mediante la experiencia	Destaca la búsqueda autónoma de formación, recursos y oportunidades	Se manifiesta en la resolución práctica y búsqueda de respuestas
Aprendizaje continuo	Amplía conocimientos mediante la experiencia	Aprende de dificultades, errores y situaciones nuevas	Mantiene búsqueda deliberada de actualización	Incorpora conocimientos mediante práctica y nuevas responsabilidades
Capacidad resolutiva	Articula conocimientos y experiencia frente a problemas	Se desarrolla conforme enfrenta situaciones laborales	Combina conocimientos, formación y otros recursos para resolver situaciones	Se manifiesta particularmente en problemas técnicos y operativos
Articulación de recursos	Integra progresivamente conocimientos, experiencia y relaciones	Construye y reajusta recursos conforme avanza el recorrido	Articula formación, relaciones, experiencia y actualización	Articula experiencia práctica, conocimiento técnico y relaciones internas
Reconocimiento	Se construye mediante la demostración práctica de capacidades	Aparece progresivamente conforme se amplían oportunidades de actuación	Se relaciona con la utilización de formación y recursos en situaciones concretas	Se fortalece mediante desempeño técnico y resolución de problemas

El Capital Personal Emergente no se interpreta aquí como una suma de capacidades ni como una propiedad estable de los participantes. Su significado reside en la configuración situada mediante la cual adaptabilidad, autogestión, aprendizaje continuo y capacidad resolutiva permiten articular y movilizar recursos frente a condiciones concretas. La eficacia de esa configuración depende de las oportunidades existentes y del reconocimiento adquirido dentro del campo.

Desarrollo profesional y movilidad social

Dimensión	Adriana	Ana Karen	Omar	Raúl
Transformaciones profesionales	Mayor experiencia, autonomía y capacidad para enfrentar responsabilidades	Desarrollo gradual de recursos y aprendizaje frente a dificultades	Ampliación de conocimientos, relaciones, reconocimiento y oportunidades	Consolidación técnica, experiencia y nuevas responsabilidades
Recursos que intervienen	Aprendizaje, experiencia, conocimientos y relaciones	Aprendizaje acumulado, experiencia y reajuste de recursos	Formación complementaria, relaciones, experiencia y actualización	Experiencia práctica, conocimientos técnicos y relaciones internas
Restricciones	Condiciones del campo y oportunidades disponibles para movilizar recursos	Condiciones laborales y oportunidades desiguales para demostrar capacidades	Disponibilidad de posiciones y reconocimiento de los recursos construidos	Condiciones organizativas y posibilidades de transformación de posición
Desarrollo profesional	Se observa fortalecimiento progresivo de autonomía y experiencia	Se construye de manera gradual durante el recorrido	Se relaciona con ampliación de recursos y oportunidades	Se vincula con consolidación técnica y responsabilidades
Movilidad social	Se analiza a partir de la convergencia de cambios observados durante el recorrido	Las transformaciones deben valorarse temporalmente y en relación con las posiciones ocupadas	Se observan cambios en recursos, oportunidades y desarrollo que requieren interpretación conjunta	Se observan transformaciones relacionadas con experiencia, responsabilidades y reconocimiento

La movilidad social no se atribuye a un acontecimiento aislado. Un cambio de empleo, empresa, sector o territorio constituye inicialmente un desplazamiento cuyo significado depende de sus efectos posteriores. De igual manera, salario, reconocimiento, permanencia o aumento de responsabilidades son dimensiones relevantes, pero ninguna constituye aisladamente evidencia suficiente de movilidad. El análisis requiere observar la convergencia temporal de transformaciones en la posición y en las condiciones profesionales, laborales y relacionales.

Síntesis del diálogo entre los casos

El análisis conjunto permite identificar un patrón compartido: la formación universitaria proporciona recursos iniciales relevantes, pero éstos son ampliados, reajustados y articulados durante la experiencia laboral. El aprendizaje en el trabajo atraviesa los

cuatro recorridos, aunque las condiciones en las que ocurre y los recursos disponibles para cada participante son diferentes.

Las diferencias observadas no pueden atribuirse exclusivamente a la universidad de procedencia, a la disciplina cursada ni a características personales. Tampoco permiten establecer una jerarquía entre los participantes. Los recorridos muestran configuraciones distintas de condiciones, aprendizajes, relaciones, recursos y formas de actuación, cuya eficacia depende de las posiciones ocupadas y de las oportunidades disponibles dentro del campo.

Adriana, egresada de UPEMor**,** muestra un proceso de construcción profesional en el que la experiencia permite reajustar conocimientos y fortalecer progresivamente sus formas de actuación. Ana Karen, egresada de UAEM**,** permite observar las dificultades derivadas de la distancia entre determinados recursos formativos y algunas de las situaciones encontradas en el trabajo, así como los aprendizajes construidos al enfrentar esas condiciones. Omar, también egresado de UAEM, muestra una búsqueda deliberada de formación complementaria, relaciones y recursos para ampliar sus posibilidades profesionales. Raúl, egresado de UPEMor, permite observar particularmente la relevancia del aprendizaje práctico y de la experiencia acumulada dentro de espacios industriales.

Las diferencias entre los casos permiten examinar el CPE como una configuración relacional y situada cuya expresión varía durante los recorridos. La adaptabilidad, la autogestión, el aprendizaje continuo y la capacidad resolutiva pueden articularse con otros recursos y contribuir a responder a situaciones concretas. Su eficacia debe analizarse atendiendo a las oportunidades para movilizarlas, al reconocimiento obtenido y a los efectos observados, sin establecer una clasificación binaria entre participantes que poseen o carecen de CPE.

El diálogo entre los casos muestra también que la movilización de recursos no produce resultados uniformes. Disponer de conocimientos, experiencia, relaciones o capacidades amplía determinadas posibilidades de actuación, pero sus efectos dependen de las condiciones del campo y del reconocimiento que esos recursos

adquieren. La estructura condiciona los recorridos sin determinar mecánicamente sus resultados, mientras que la acción de los sujetos interviene en su configuración sin garantizar por sí misma determinados efectos.

En consecuencia, la movilidad social se analiza mediante la reconstrucción temporal de transformaciones relevantes y no a partir de un indicador aislado. La comparación analítica de los cuatro casos permite observar diferentes articulaciones entre condiciones del campo, aprendizaje, recursos, relaciones, capacidades, reconocimiento y cambios de posición, haciendo visible el carácter relacional y situado de los procesos estudiados.

ACTA DE DICTAMEN DE TRABAJO DE TESIS

Los y las integrantes de la Comisión Revisora del Trabajo de Tesis Doctoral titulado: **Aprendizaje, capitales y movilidad social en un campo laboral restrictivo: el caso de ingenieros egresados de universidades públicas de Morelos** que presenta el candidato a Doctor en Educación: **Antonio Arana Pinea**, quien realizó su investigación bajo la Dirección del Dr. Luis Enrique García Pascacio, después de haber revisado la tesis, otorgan los **VOTOS APROBATORIOS**

Cuernavaca, Morelos, a 06 de noviembre de 2026

DIRECTOR(A) DE TESIS	Dr. Luis Enrique García Pascacio
LECTOR(A)	Dra. Mabel Osnaya Moreno
LECTOR(A)	Dra. Ofmara Yadira Zúñiga Hernández
LECTOR(A)	Dr. Arnoldo Llanes Medina
LECTOR(A)	Dra. Ruth Belinda Bustos Córdova
LECTOR(A)	Dr. José Francisco Alanís Jiménez
LECTOR(A)	

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento con firma electrónica UAEM, soportada por el certificado vigente a la fecha de su elaboración y con efectos plenos de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS PUBLICADOS en el ÓRGANÓ INFORMATIVO UNIVERSITARIO "ADOLFO MENÉNDEZ SAMARÁ" número 117 de fecha 20 de abril de 2021.

Sello electrónico

RUTH BELINDA BUSTOS CÓRDOVA | Fecha:2026-11-09 19:14:09 | FIRMANTE

ZY5SE/U5dQCbcJf3tSaYwPLv7NvQ3m4UfmSAazM9BjxWHvJ8MG7pEyzR23rB9Us1/bMczyMJUOWrVCiaNkU13kf1+VBY/ITJz3pQT488EPTf3QGXwyILeHzbPAAyRN/Vf0i7d2
Nqeb+vGRbzV1I872yAmWxq1jRCfDQ6AEIe/qBZmDe5k8JAeo2hGkifxgV3RESvz+ETP6GNezJgUoXUEU13Sp6cbLvI15Vmo8XG/bD7vIm/xCiyE8jYSHOkWMlXpYqo5hS+71sEq
QmBjRWLRYQpYLeC50n8I2c4D/J8DmbIX9M5BDP9LKKBwSFOnwUjpdtWkOK7y8ofYWeywDrMdA==

MABEL OSNAYA MORENO | Fecha:2026-11-09 19:17:40 | FIRMANTE

BxHaiK52VpV+pO8SI2PfnyOkJYpipnCpAUQcsmuU3XcNI4gRDz6n6tMAWDzqp0neFN0OsH7w51y4xf+c4wk30+Jo7AKz8k76aIEsQVPUjID+smVHDIpdDfat2OMySWFiAt0mxV5f
8WkZnIDkB4zQGmJ0bW7Gqg4kiDvg2ZmNLCCVXVEtH8KciZ3otNxC1Prh50H/72nObKJykCOBy1Xhk3+q3rFXhbvo/vuxAWVuWaXvThbBR3B+4i5P6kSFDP+mJn/inKVWfjrVlKR
WigGdIHY3U/vZDIFWRBAMDm9+CmHEy+zUq32ai96sNU7YXVCDr0sfRvJgiMTxqcyzXE09VA==

ARNOLDO LLANES MEDINA | Fecha:2026-11-09 20:24:18 | FIRMANTE

lx8kjTt0RGIcqr7VK1qUR22NX9g1LpIDFzHAUi36whV2ICNgLJDZsZSxSOSL1yoKd5sS7F8H9D4mK4ydaneqYaikjGm22SiCsZZmQfMHgsRMjqdXiaCBsriowdWT+/Y/6LqtrO/MQy
5DFWgmQC9GVv6ZLqxMP+MnypSH89//PeMoQQjxqLk2opGjjpAbNdMqDRo8ckbc+AcuBE7VnDSGCqgEAcmtfOiA9SioIWDB/FVfk6Glz/fcoFai8TwaBRdtzR0lLmT/mT5Fk4xgdL
FWFVEppN/J5Rb0WddAkVu1VHtqZsClk/K6rWrUqfq5AR+urx0dyPs0KlaFBVgveeI3qA==

JOSE FRANCISCO ALANIS JIMENEZ | Fecha:2026-11-09 20:51:31 | FIRMANTE

oz/WVm1nh7uv0RrnUpkMbUlAwhPTHapraLyoremPcC4NH/cF9bDrLsSRKasRaXe9xi4gI1HxCzz0q5R6lw2GzvfRbWIxm82iYT6KvUa4+SOd1KcS5KuzBOj/wAwxY/mOyRnacYG
SkMKsG6cZ1Jb0987+At7iKthfsMt2shB0OVUMxUz7kLSBmGcFD6Njfs53o6N7eyHThWBooZ7U3l1VH5ONRlPbEF6/y+1PeNCdqo4ygZnvpqS03nsgeqWx6LcBbPQTL8xmSNPr7
q2y8QTESoLQCfyDfSJQQIdYEmghclF8LehrXpGlsqaOIaXvMdZVQwtLqoaw9D3tSxAs5OXg+g==

OFMARA YADIRA ZUÑIGA HERNANDEZ | Fecha:2026-11-09 22:59:44 | FIRMANTE

VFtJNmYMoP+1ixZnZLCZn6yWIFod6Q+qqYP9Y1PQ90NrbzVbtjNL7We5okmznhOjTOCRU4iJe5WtOmqj0oxNeklt+0bTgFQVjVaunIipr/9AX6+WHkNTH8zfwNcmCZ+SSOwF9s0
9p6Wia5DD3Ck7BQG10bsJOI1S/jsGLtIPZi/vlAeNvt5K6OHMG4+f4Ibi3yR+nOPX55f4nSbk3C57qlR+BLHpUjNm8O1jZLAb4sv6g18A7E9BiISrRwK9ASjaq6JsvQShJTy6125UasA
Ld0gbwWd7IXo/sT86HYxOtscgYVaRqQflif61KhROz78dsg9FOyETnIefn2OSaW2ZdQ==

LUIS ENRIQUE GARCÍA PASCACIO | Fecha:2026-11-10 20:35:50 | FIRMANTE

Fb9ENJY++K2KP3xxsXsVLov4GKVVgxkbt91D4sBcoSy/waS4yIG5EeyKTnRyUIgcrk8RC1HX8AgVsedK74N3uB/HDiTZed8ndoqMxt8gJw89DBA5AUo3UJwcsOfQDuUBYvt/vP0
q9pHFrQTVbbIdVJ5gPEb6O/xsXUBsMXVSzxZdjVp4qvsKYsfteMoMcTg+vR2juWpi6htFEozbfKW4Al25l7LKQ1tk1U5RaIFQFzOGwnH8HMwPkGt+cmvnNJruqHWmLLz/ZHUkpX
FsZ1D1dilFvDHHnWBPk9K208l3jLsJcKo0FqyHWZALMvwBwpMYpOxrOiLTN8QDabLnoxRMgQ==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:

Lh4CWokex

https://efirma.uaem.mx/noRepudio/sMnFGQRSae3YMxgeveQXvIzqLstG4z4y