



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Unidad Iztapalapa

DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
MAESTRÍA EN ESTUDIOS ORGANIZACIONALES

**"LA RESPUESTA DE UN SISTEMA COMPLEJO ADAPTATIVO ANTE
LA PANDEMIA POR COVID-19: RESILIENCIA, APRENDIZAJE
ORGANIZACIONAL E INNOVACIÓN"**

ÍDONEA COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
MAESTRA EN ESTUDIOS ORGANIZACIONALES**

P R E S E N T A :

LIC. VALERIA IXCHEL MAYA PÉREZ

DIRECTOR:

DR. PEDRO. C. SOLIS PÉREZ

SINODALES:

DRA. MARÍA DE JESÚS OBESO

DRA. GIOVANNA MADDALENA MAZZOTTI PABELLO

Dr. B.M. D.J.
26/04/2022

ESTADO DE MÉXICO

ENERO DE 2022

Índice

1	INTRODUCCIÓN	3
2	ANTECEDENTES	10
2.1	SISTEMAS COMPLEJOS ADAPTATIVOS	10
2.1.1	<i>Ciclo adaptativo</i>	14
2.1.2	<i>Panarquía</i>	29
2.2	CULTURA	33
2.3	APRENDIZAJE ORGANIZACIONAL	36
2.4	INNOVACIÓN	41
3	METODOLOGÍA	44
3.1	OBJETIVO GENERAL	45
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	45
3.3	INSTRUMENTOS	46
3.4	MUESTRA	47
3.5	CATEGORÍAS DE ANÁLISIS	48
4	ANÁLISIS DE RESULTADOS	50
4.1	DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	51
4.2	HISTORIAS ORGANIZACIONALES	55
4.2.1	<i>Origen y características de la UAM</i>	55
4.2.2	<i>Historia y características de UAM Lerma</i>	60
4.2.3	<i>Historia y características de la Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones</i>	118
4.3	NARRACIÓN COLECTIVA DE LA HISTORIA DE LA UNIDAD LERMA Y LA LICENCIATURA EN ICT	127
4.4	ANÁLISIS DE CATEGORÍAS	166
4.4.1	<i>Sistemas Complejos Adaptativos y Panarquía</i>	166
4.4.2	<i>Fases y propiedades de los Ciclos Adaptativos</i>	172
4.4.3	<i>Aprendizaje organizacional</i>	193
4.4.4	<i>Innovación</i>	228
4.4.5	<i>Cultura de la escala UAM Lerma</i>	270
5	CONCLUSIONES	303
6	REFERENCIAS	330
7	ANEXOS	339
A.	ANEXO 1: DOCUMENTO FUNDACIONAL DE UAM LERMA	339
B.	ANEXO 2: RESOLUTIVOS ANTE CONFLICTO DE ÓRGANOS EN 2013	340
C.	ANEXO 3. REFORMAS A LA REGLAMENTACIÓN VIGENTE DERIVADO DEL CONFLICTO DE ÓRGANOS DE 2013	341

Dedico este trabajo a las personas que han demostrado ser un pilar en mi vida y que permitieron que este estudio fuera posible:

A mi familia, por acompañarme en todos mis proyectos e impulsarme a creer en mí.

A mi mamá, por ser el muro que nos protegió de los terrores del mundo y un lugar seguro, lleno de amor, al que siempre podemos volver.

A mi papá, por ser un alma libre.

A mis hermanos, por ser un ejemplo de vida y ayudarme a mirar más allá.

A mi pareja Edgar, por ser mi apoyo incondicional y motivo de alegría diario; agradezco la oportunidad de vivir esta aventura juntos.

A mi amiga Katty, por su energía y pasión contagiosas.

A todos mis amigos y maestros de vida, por dejar su huella en mi andar.

A Karen Miranda, por creer en este estudio y abrir las puertas hacia la complejidad de UAM Lerma.

1 Introducción

La teoría de la complejidad ha cobrado cada vez mayor relevancia, al invitar al gremio científico hacia nuevos horizontes de comprensión de la realidad que, bajo otros enfoques resultan en conclusiones reduccionistas, exhibiendo las limitaciones de las teorías con modelos lineales y estáticos:

De acuerdo con Reynoso (2006: 4), la teoría de la complejidad engloba la de los sistemas adaptativos complejos, la dinámica no lineal, la de los sistemas dinámicos, la del no-equilibrio y la del caos, y aglutina principios genéricos entorno a un conjunto relativamente pequeño de ideas-fuerza. Entre ellas: los mecanismos de control y los circuitos de realimentación en la cibernética, el concepto de sistemas abiertos en la teoría general de sistemas, los sistemas alejados del equilibrio, las estructuras disipativas (posteriormente la autoorganización y la autopoiesis) en la cibernética tardía, los principios de estabilidad estructural y morfogénesis en la teoría de catástrofes, y la dinámica no lineal en la teoría del caos (Reynoso,2006:11). (Montenegro y Schroeder, 2019)

Desde su génesis, los Estudios Organizacionales se han allegado de conocimiento de otras ciencias y campos de estudio para articular nuevas formas de discusión crítica, abordando problemáticas sociales, particularmente en lo que respecta al acto organizativo. Así, desde una visión transdisciplinaria, los Estudios Organizacionales integraron marcos explicativos, como la teoría de los Sistemas Complejos Adaptativos (inicialmente ecológica) para comprender fenómenos como la supervivencia organizacional. Misma que puede ser abordada desde conceptos

como la resiliencia y la sostenibilidad, siendo la resiliencia un concepto que nace en las ciencias exactas para luego trasladarse a las ciencias sociales y biológicas, logrando explicar los mecanismos de homeostasis de los sistemas “vivos”, que al igual que la sostenibilidad, son conceptos maleables que permiten trascender fronteras científicas y hacer aportes que integren los esfuerzos desde distintos flancos.

La resiliencia se plantea como una propiedad de los sistemas sustentables por lo que, tras 10 años de esfuerzo, la ONU logró integrar en 2015, 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible en la agenda mundial 2030 (Nations, 2018), como parte del legado de la II y III Cumbre sobre Reducción de Riesgos de Desastres, celebrada en 2005 en Hyogo y Sendai respectivamente; compromisos que hicieron eco con el histórico acuerdo logrado en la Cumbre de París sobre cambio climático, realizada a finales de ese mismo año.

De este modo, el estudio e intervención social para fomentar la resiliencia socio-ecológica se basa en dos premisas: el bienestar de las personas depende del funcionamiento sostenible de los ecosistemas y su biodiversidad y el fundamento ético propuesto en la Agenda 2030 de “no dejar a nadie atrás”.

Pese a estos esfuerzos, destaca que en el Reporte de Riesgos Globales 2020 (World Economic Forum, 2020), los mayores problemas que acechan a la población son ecológicos, tanto por su impacto como por su índice de aparición: fracaso de la acción climática, pérdida de la biodiversidad, clima extremo, desastres naturales y desastres naturales provocados por el ser humano.

Los efectos de la acción humana sobre el equilibrio planetario han sido de tal envergadura que incluso se considera que han marcado el inicio de una nueva era, el “Antropoceno” que, se enmarca por una crisis ecológica inducida por el ser humano. Por lo que es innegable la necesidad de incluir en los estudios con relevancia social, aspectos ecológicos.

Bajo esta premisa, proyectos como “Resilience Project” han buscado generar teorías que desde una óptica transdisciplinaria permitan explicar la lógica detrás de los sistemas complejos, intentando romper la barrera autoimpuesta por el sentido común, que dicta que la complejidad es inaprehensible.

El proyecto rindió frutos, tras un esfuerzo de alrededor de cinco años que integró a economistas, ecólogos, científicos sociales y matemáticos. Su objetivo fue desarrollar y probar elementos de una teoría integrativa con el grado de simplicidad suficiente para comprender la complejidad detrás del desarrollo de políticas de sustentabilidad. Lo cual resultó en un modelo aplicable tanto para ecosistemas, como sistemas sociales, económicos o socio-ecológicos.

Si el proyecto estudiaba la sustentabilidad, ¿por qué terminó nombrándose “Resilience Project”? El equipo transdisciplinario halló que una de las propiedades más importantes para la existencia de Ciclos Adaptativos en un Sistema Complejo Adaptativo, es la resiliencia, pues permite a los sistemas resistir la incertidumbre y la desorganización para integrar cambios y aprender de los embates catastróficos. Un sistema que logra sobrevivir a los cambios y aprovechar las oportunidades y recursos que ofrece, es un sistema resiliente.

Por su parte, el desarrollo sustentable busca propiciar la adaptación mientras se generan oportunidades, siendo la resiliencia, la capacidad mediante la cual es posible adaptarse a los cambios abruptos y salir fortalecido como sistema, por lo que la resiliencia es parte fundamental de la sustentabilidad:

Sustainability is the capacity to create, test, and maintain adaptive capability. Development is the process of creating, testing, and maintaining opportunity. The phrase that combines the two, "sustainable development", therefore refers to the goal of fostering adaptive capabilities while simultaneously creating opportunities. It is therefore not an oxymoron but a term that describes a logical partnership. (Holling, 2001, p. 399)

A través de una perspectiva transdisciplinaria que reconozca la complejidad implicada en el estudio de sistemas interconectados como lo son las sociedades y los ecosistemas, es que se puede aspirar a una comprensión más completa de los retos que afrontan las civilizaciones modernas.

En este sentido, los estudios de la complejidad reconocen la multiplicidad de caminos que pueden tomar los fenómenos y, por ende, abandonan explicaciones deterministas que han demostrado adaptarse poco a una realidad vertiginosa y cambiante, como la actual, realidad que ha visto en la tecnología y la globalización, grandes catalizadores de cambio e incertidumbre. A la luz de la asociación causa-efecto entre el progreso tecnológico y la crisis ecológica es que, desde el enfoque de los Sistemas Complejos Adaptativos, comienza a hablarse de sistemas socio-ecológicos.

Actualmente, es difícil encontrar una organización que no se vea afectada por la globalización, la tecnología y el libre mercado, cuyos impactos reflejan la intervención del ser humano sobre el equilibrio ecológico. Estas características orillan a las organizaciones a enfrentarse con ambientes organizacionales cada vez más turbulentos por lo que, se requieren explicaciones que reparen en el proceso de cambio, la adaptación y la innovación, emparentadas con la tecnología, un factor ineludible para explicar fenómenos sociales en un contexto capitalista y globalizado. A dichas variables contextuales, ahora se suma la pandemia por COVID-19, que ha tenido impactos sociales y económicos globales sumamente cruentos; por lo que, resulta importante contar con respuestas causales sobre los factores que influyen en la supervivencia organizacional, puesto que, el ser humano al ser gregario, es en las organizaciones donde encuentra mayor refugio y desarrollo de sus capacidades, el propio lenguaje es un acto que sucede de forma colectiva y cuyo aprendizaje depende de otros.

Por ello, el presente estudio busca comprender los mecanismos adaptativos de una Universidad con enfoque de investigación y con relevancia social. Esta organización es concebida como un Sistema Complejo Adaptativo (SCA) que, en el marco de los eventos mundiales actuales, nos invita a analizar los procesos que facultaron su adaptación y supervivencia ante la pandemia por COVID-19, utilizando como categorías de análisis: las propiedades del Ciclo Adaptativo (resiliencia, potencial y conectividad), el aprendizaje organizacional y la innovación, contextualizadas por “la cultura” en la que se desarrolla la organización y por la panarquía del Sistema Complejo Adaptativo, como categorías transversales.

Como objetivos específicos se busca comprender las propiedades, capacidades y procesos adaptativos, rastreando su evolución dentro de la historia organizacional para luego identificar su configuración actual, como respuesta a la pandemia por COVID-19. Para lograr la comprensión de dichos mecanismos se considera importante identificar la influencia de la cultura, la innovación y el aprendizaje organizacional sobre los mismos. Ello, aunado a la identificación de los cambios de fase/crisis/hitos organizacionales permitirá comprender la panarquía de la organización para hacer una reconstrucción histórica de su desarrollo como Sistema Complejo Adaptativo, con énfasis en la resiliencia y sus manifestaciones.

Comprender la lógica detrás de los mecanismos de adaptación de las organizaciones que promueven su supervivencia y aprendizaje, permite un acercamiento a un campo poco estudiado en los procesos de los Sistemas Complejos Adaptativos, es decir, la fase de reorganización de donde surge la innovación y que demuestra que las crisis pueden ser aprovechadas y traducidas en círculos virtuosos, tanto por organizaciones humanas como por sistemas ecológicos. Siempre y cuando, se cumplan ciertas características mínimas para la sustentabilidad, como la resiliencia.

Si bien los SCA proporcionan un marco explicativo lo suficientemente simple y abarcativo como para lograr comprender la complejidad implícita en sistemas complejos interconectados, es importante resaltar que dichas premisas surgen de un ejercicio heurístico y transdisciplinario cuyo origen es muy reciente y cuyo estudio, demanda un diseño de investigación transversal y longitudinal con una gran inversión de tiempo, por lo que aún cuenta con limitaciones para trasladar su marco

teórico hacia metodologías tangibles. Por lo que, se espera que el presente estudio contribuya además, a aumentar el acervo del estado del arte de los SCA y a validar o robustecer su teoría.

La estructura del estudio demanda, primeramente, un breve planteamiento de las bases teóricas que fundamentan las categorías de análisis partiendo de cuatro ejes temáticos: Sistemas Complejos Adaptativos, Cultura, Aprendizaje Organizacional e Innovación. En seguida, se detallan la metodología seleccionada para abordar el estudio y tratamiento de los datos, en este caso, se recurre a un estudio de corte cualitativo, con enfoque hermenéutico y diseño narrativo, se allega de la entrevista a profundidad, el grupo focal y la encuesta como instrumentos y de la revisión documental como técnica para facilitar el análisis de la historia de la organización.

La información obtenida se analiza mediante las categorías de análisis previamente establecidas y las emergentes, lo cual deriva en un capítulo sobre la historia organizacional, basado en los documentos oficiales. El siguiente capítulo expone la narración colectiva sobre la historia organizacional “oficial” con énfasis en los hitos que provocaron cambios en su panarquía, desde la perspectiva de los actores organizacionales. En seguida, se presenta un capítulo sobre el análisis de las categorías basado en el testimonio común. Dichos capítulos en conjunto permiten justificar las conclusiones, no sin antes, reparar en una breve discusión con respecto a los hallazgos del estudio y lo planteado por la teoría consultada.

Con fines didácticos y de resumen de lo expuesto previamente, se facilita la siguiente matriz de congruencia metodológica:

Tabla 1

Matriz de congruencia

Título	La respuesta de un Sistema Complejo Adaptativo ante la pandemia por COVID-19: resiliencia, aprendizaje organizacional e innovación.
Descripción del problema	¿Cuáles son y cómo funcionan los mecanismos de adaptación que permiten la supervivencia de una Universidad ante la pandemia por COVID-19?
Categorías:	<ul style="list-style-type: none"> • Propiedades del ciclo adaptativo (C1). • Aprendizaje organizacional (C2). • Innovación (C3).

Objetivos	Preguntas de investigación	Marco teórico
<p>General Comprender los mecanismos adaptativos de una Universidad ante la pandemia por COVID-19.</p> <p>Específicos E. Explicar la evolución de las propiedades, capacidades y procesos adaptativos del sistema. F. Identificar la influencia de la cultura sobre los mecanismos adaptativos del sistema. G. Describir el proceso adaptativo derivado de la pandemia por COVID-19. H. Explicar la panarquía del sistema e identificar los cambios de fase a través de su historia con énfasis en el bucle "remember".</p>	<p>E. ¿Cuáles son las potencialidades, capacidades y procesos con los que cuenta la organización para adaptarse al cambio? F. ¿Cómo se relaciona la cultura en la que se desarrolla la organización con su lógica panárquica? G. ¿Cómo ha sido el proceso de adaptación de la organización ante la pandemia actual bajo la lógica de los Sistemas Complejos Adaptativos? H. ¿Cuál es la lógica de cambio bajo la que operan los ciclos adaptativos y los cambios de fase la organización? ¿Cuáles han sido los cambios de fase más icónicos dentro de la historia de la organización?</p>	<p>C1 - C2 – C3</p> <p>Sistemas Complejos Adaptativos. Cultura (enfoque filogenético).</p> <p>C1 Resiliencia, Potencial, Conectividad, Ciclos Adaptativos y Panarquía.</p> <p>C2 Aprendizaje Organizacional Sistémico, Bloqueo Difuso Sistémico y Cognición Organizacional.</p> <p>C3 Fase α, Innovación Organizacional e Innovación Social.</p>

Nota: Elaboración propia.

2 Antecedentes

2.1 *Sistemas complejos adaptativos*

Los Estudios Organizacionales procuran articular nuevas formas de análisis crítico para abordar temas de relevancia social en el marco de una época, donde las organizaciones dan sentido a la vida de los seres humanos y es través de ellas, que se cimentan las civilizaciones, por lo que se sitúan al centro de la discusión social. Comprender la realidad organizacional sólo es posible, al analizar el contexto en el que surgen, un contexto complejo con múltiples variables, tales como, la globalización y la tecnología que, han demostrado ser catalizadores de desarrollo y lograr una interconexión humana nunca antes vista.

Por ello, para estudiar a las organizaciones, es necesario allegarse de un enfoque de estudio que permita su comprensión considerando a la complejidad como un factor clave. La perspectiva clásica de complejidad considera a esta como la interacción entre múltiples elementos cuya lógica es difícil de comprender. Postura que refleja la raíz misma de la palabra en latín, que alude al acto de tejer cestas enlazando dos elementos o ramas distintas:

El término *complexe* surgió en el siglo XIV en la lengua francesa a partir del latín *complexus* (palabra que resulta de la conjunción de *cum* y de *plecti*, *plexi*, *plectere*, *plexum*) y se utilizaba con los significados de enrollar los cabellos (rizar, trenzar), entrelazar, tejer, enlazar, abrazar, contener una cosa dentro de otra.

En su origen, el verbo *plectere* remite al trabajo del cesterero que trenza ramitas en forma de un círculo en el que el principio y el final (*arché* y *télos*) no se distinguen (Weinmann 1990: 34-35). El prefijo *com* añade a *plectere* el sentido de una dualidad en la que dos elementos se enlazan íntimamente, pero sin anular la dualidad. *Complectere* se utilizaba tanto para referirse al combate entre dos contendientes como al entrelazamiento de dos amantes.

(Solana, 2013, p. 22)

Dando un giro a la acepción convencional, Holling (2001) sugiere que la complejidad es una característica de los sistemas autoorganizados identificables tanto, a nivel social como ecológico, derivado de la interconectividad y, diversidad e individualidad de sus elementos. Siendo una propiedad de los sistemas “vivos” enfocada a la adaptación y la supervivencia.

En este sentido:

El enfoque de sistemas complejos adaptativos asume que los sistemas sociales y sistemas ecológicos son interdependientes y no lineales, con realimentaciones en diferentes niveles que permiten al sistema autoorganizarse, adaptarse continuamente y cambiar de una manera impredecible. (Castillo y Velázquez, 2015, p. 12)

Es decir, este tipo de sistemas se caracterizan por ser adaptativos, no-lineales, dinámicos y existir en condiciones de incertidumbre, emergencia y autoorganización. De acuerdo con Cardona (2001, p. 130, citado en Castillo y Velázquez, 2015):

Los sistemas complejos adaptativos son buscadores de pautas. Interaccionan con el entorno, aprenden de la experiencia y como resultado se adaptan. Así las adaptaciones son un comportamiento determinista y las auto-organizaciones son comportamientos indeterministas, como resultados positivos posteriores a una crisis.

La autoorganización hace referencia a un mecanismo emergente de comportamiento colaborativo entre los elementos del sistema, mediante el cual el sistema intercambia energía y materiales con su entorno para tratar de mantener su estructura alejada del equilibrio termodinámico:

Una forma más adecuada de describir el proceso de auto-organización en sistemas dinámicos y abiertos es como “auto-eco-re-organización”, ya que un sistema depende de su entorno o ambiente para auto-organizarse y la

organización no es estática, es un proceso y siempre está en re-organización.

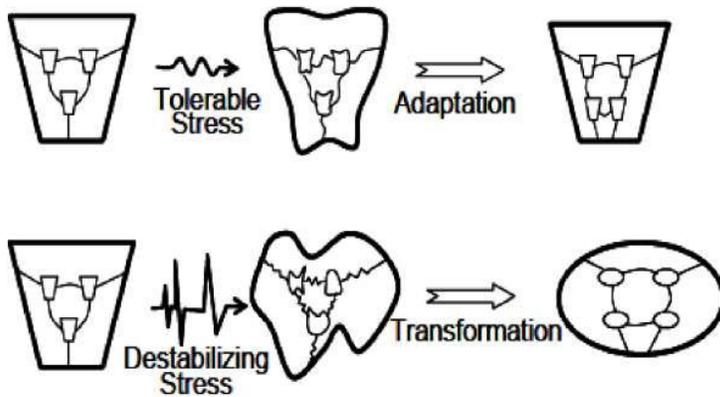
(Morin citado en Castillo y Velázquez, 2015)

Cuando se presenta un factor de estrés, el sistema comienza una etapa de inestabilidad que lo conduce a procesos de cambio. Según Raskin (2006, citado en Castillo y Velázquez, 2015) existen dos tipos diferentes de cambio en los sistemas socio-ecológicos: adaptación y transformación. La adaptación alude a las alteraciones de las relaciones sociales y de la sociedad con la esfera ecológica, pero conservando su estructura. Mientras que, la transformación siempre está acompañada de modificaciones en las estructuras sociales y opcionalmente, tener alteraciones en las relaciones sociales.

Al respecto, Homer-Dixon (2006, citado en Castillo y Velázquez, 2015) sugiere que existen “tensiones tectónicas” que se van acumulando debajo de la superficie de las sociedades; este autor compara las tensiones socialmente construidas con las tensiones tectónicas en la tierra, considerando que las rupturas son como los terremotos, causados por presiones imperceptibles que se van acumulando lentamente bajo la superficie y que en algún punto se liberan con efectos catastróficos que, impactan en nuestra cotidianidad (Figura 1).

Figura 1

Adaptación y transformación según el enfoque de SCA



Nota: tomado de Raskin, 2006, p.5.

Según Homer-Dixon existen cinco “tensiones tectónicas”: poblacional, energética, ecológica, climática y económica, a las que suma las tensiones multiplicadoras, que potencian la capacidad destructiva de las primeras: aceleración de la conectividad mundial de nuestras actividades, tecnologías y sociedades; y concentración de poder en un pequeño grupo.

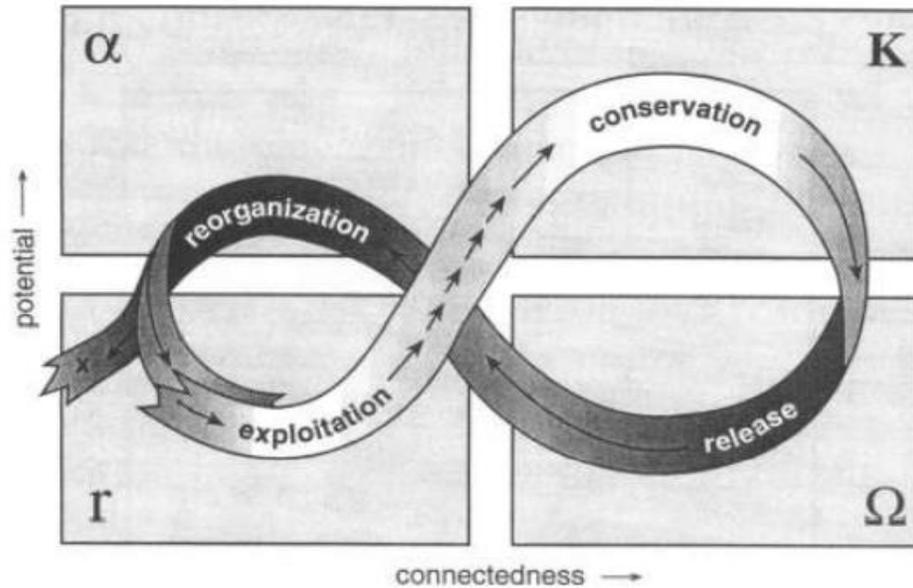
Para el estudio de los Sistemas Complejos Adaptativos es necesario referirse a dos metáforas: los Ciclos adaptativos (CA) y la Panarquía (P).

2.1.1 Ciclo adaptativo

El ciclo adaptativo (Holling, 1986) es un proceso iterativo que sucede bajo la lógica de una jerarquía dinámica no lineal con múltiples escalas. El CA está constituido por cuatro fases y tres propiedades características (Figura 2).

Figura 2

Fases del ciclo adaptativo



Nota: tomado de Holling, 2001, p. 394.

2.1.1.1 Propiedades

Las propiedades del CA son:

- **Potencial o Potencial de Cambio:** son las posibilidades de transformación del sistema; es posible medirlo mediante la riqueza o salud en cuanto a finanzas, productividad, invenciones, mutaciones, bienestar de los empleados y compromiso social.
- **Conectividad o Gobernabilidad Interna del Sistema:** conexiones entre los elementos que afrontan el cambio y el grado de control sobre los mismos, es percibida en función del grado de rigidez o flexibilidad del control, así como, de la vulnerabilidad ante la perturbación; puede ser evaluada a través de la comunicación interna y los mecanismos de control social.

- Resiliencia o Capacidad Adaptativa: resistencia del sistema ante shocks impredecibles, lo que se traduce en la capacidad de prevención y autoorganización enfocada a lograr la adaptación frente a patrones emergentes y ante cambios, manteniendo la identidad y el funcionamiento organizacional.

2.1.1.1.1 Resiliencia

El término de resiliencia surge de la Física y hace alusión a la propiedad de los materiales para sufrir deformaciones y volver a su estado normal sin afectaciones, como en el caso de una liga al ser estirada. Este término ha sido retomado por la Psicología para explicar la capacidad de los seres humanos para salir adelante y fortalecidos ante eventos traumáticos y por la Ecología para explicar la capacidad de los ecosistemas para resistir catástrofes ambientales y recuperar su equilibrio.

Es posible observar que, sin importar el campo de aplicación, el concepto de resiliencia mantiene su esencia, es decir, se plantea como una cualidad que permite resistir y recuperarse del daño, volviendo a un punto de homeostasis. En cuanto a las organizaciones, la definición más aceptada de “resiliencia” es la de la Estrategia Internacional de Riesgos de Desastres de la ONU:

Resiliencia es la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye el mantenimiento y la restauración de sus estructuras y funciones básicas. (DGPOLDES, 2018, p. 19)

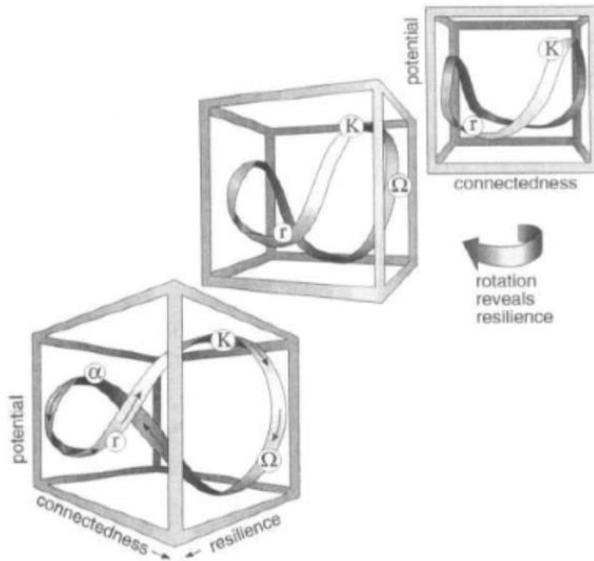
La resiliencia es especialmente relevante dentro de las propiedades de los SCA, pues demuestra la capacidad del sistema de expandirse a nuevas posibilidades sin perder su estructura, identidad o funcionamiento. La resiliencia es mayor durante el segundo bucle o back loop, es decir, de Ω hacia α , donde sucede la destrucción creativa y la reorganización:

A system's ecological resilience expands and contracts. The conditions that occasionally foster novelty and experiment occur during periods in the back loop of the cycle, when connectedness, or controllability, is low and resilience is high (that is, during the α phase). The low connectedness, or weak control, permits novel reassortments of elements that were previously tightly connected to others in isolated sets of interactions. The high resilience allows tests of those novel combinations because the system— wide costs of failure are low. The result is the condition needed for creative experimentation. This recognition of resilience varying within a cycle adds an element that can reconcile the delicious paradoxes of conservative nature vs creative nature; sustainability vs creative change. (Holling, 2001, p. 395)

Al hablar de SCA es necesario imaginar las diferentes escalas y fases dinámicas, para ello es útil contar con modelos, en este caso, tridimensionales que permitan apreciar las propiedades de los CA, específicamente la resiliencia. En el siguiente modelo (Figura 3), la resiliencia se muestra al observar la amplitud de la curva en el bucle, lo que refleja la reducción de control y el lapso de los cambios, que en el back loop es más largo.

Figura 3

Resiliencia como otra dimensión del ciclo adaptativo



Nota: tomado de Holling, 2001, p. 395.

Se dice que para que un sistema sea resiliente debe contar con tres características básicas (Castillo y Velázquez, 2015):

- **Diversidad:** se refiere al número de elementos que componen un sistema y a las conexiones que dichos elementos tienen entre sí, así como, a las diferentes funciones que los elementos asumen y las distintas respuestas que tienen ante los desafíos.
- **Modularidad:** es una estructura que permite al sistema reorganizarse de forma más efectiva para que el impacto de una perturbación no tenga afectaciones masivas, reduciendo así su vulnerabilidad.
- **Realimentación:** es la rapidez y la fortaleza con que se reflejan los cambios en una parte del sistema, y ello repercute en otras partes del mismo sistema.

En un sistema resiliente, los nodos individuales, ya sean personas, empresas, comunidades o países, son capaces de obtener apoyo y recursos de otros sitios, y al mismo tiempo, de ser autosuficientes para satisfacer sus necesidades básicas ante una emergencia (Castillo y Velázquez, 2015).

2.1.1.1.1. Capacidades de afrontamiento

Si bien, los SCA tienen una tendencia a estabilizarse, los cambios que experimentan pueden derivar en el rediseño completo de su estructura para abrir paso a un nuevo tipo de equilibrio (Figura 4). En este sentido, los SCA tienen tres alternativas de acuerdo con sus capacidades o formas de afrontamiento resiliente (DGPOLDES, 2018):

- La absorción: es la capacidad de respuesta que tiene el sistema para prepararse, mitigar o prevenir los impactos negativos, usando respuestas predeterminadas con el fin de preservar y restaurar las estructuras y funciones esenciales del sistema. Esta respuesta tiene por objetivo la estabilidad del sistema, al tiempo que mantiene sus estructuras y su funcionamiento.
- La adaptación: al igual que la absorción, es la capacidad de un sistema de modificar y ajustar sus características y acciones para reducir daños potenciales, pero añadiendo el aprovechamiento de las posibles oportunidades, de forma que pueda seguir funcionando sin cambios mayores en su estructura y funciones. Se introduce flexibilidad en el funcionamiento del sistema, aludiendo a la capacidad de los actores de aprender, intercambiar experiencias, innovar y ajustar sus respuestas a las amenazas.

- La transformación: es la capacidad de crear un nuevo estado del sistema derivado de la inoperancia del estado previo, ante los impactos de los choques externos. Incluye mecanismos sociales, como los mecanismos de reducción de conflictos y estrategias de reducción de riesgo con efectos a largo plazo.

Figura 4

Relación entre las capacidades de absorción, adaptación y transformación para la construcción de resiliencia



Nota: tomado de DGPODES (2018). Construcción de Resiliencia para el Bienestar. Directrices para la Cooperación Española Subdirección General de Planificación, Coherencia de Políticas y Evaluación. Dirección General de Políticas de Desarrollo Sostenible. Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación.

Esta diferenciación es relevante, pues permite evaluar al SCA en función de sus capacidades, en tanto se considera una unidad con actores que administran recursos mediante lógicas de regulación no lineales, que se adaptan a las premisas que el entorno caótico propone, suponiendo la selección de la reacción más adecuada acorde con los costes de transacción y su efecto de cara a la supervivencia.

Comprender no sólo la situación adversa que enfrenta el SCA sino los recursos con los que cuenta y las vulnerabilidades que limitan su campo de acción, forma parte de un análisis holístico para comprender la dinámica compleja de la resiliencia.

2.1.1.1.1 Gestión de Riesgos

Desde el 2015 la ONU ha hecho énfasis en la necesidad de integrar una agenda mundial cuyo centro sea la resiliencia, derivado de eventos catastróficos que demostraron la estrecha relación entre la búsqueda de desarrollo sostenible y la gestión de riesgos, como los terremotos y tsunamis asociados del sureste asiático durante el 2004 y los efectos del huracán Katrina en Luisiana en el 2005. A ello, se sumaron las hambrunas del 2008 a 2010 en África que, motivaron la reflexión internacional entorno a la resiliencia como marco de acción para gestionar las crisis alimentarias. Además, se enuncian otros eventos:

El balance de estos diez años de aplicación del Marco de Acción de Hyogo ha llevado a ampliar la perspectiva en cuanto a la naturaleza de las amenazas y a las causas subyacentes de las mismas. En 2011 el desastre de Fukushima llamó la atención sobre las amenazas tecnológicas, creadas por el ser humano, y en particular el riesgo nuclear, y por otra parte, epidemias como la gripe aviar o la epidemia de Ébola han promovido la inclusión del campo de la salud global dentro de los estudios sobre la resiliencia y su vínculo con el medioambiente. (DGPOLDES, 2018, p. 10)

Aunque suele llamarse catástrofes naturales a este tipo de eventos, la realidad es que son ocasionadas en gran medida por la acción humana derivado del impacto de los patrones de producción y consumo actual, la escasez de recursos, los

cambios demográficos, los cambios en la economía global, el crecimiento global desigual y el cambio en la política y dinámicas de urbanización (United Nations secretary-General's high-level panel on Global sustainability, 2012):

Los fenómenos naturales se convierten en desastres por una mala gestión de los sistemas ecológicos en donde se desarrollan las actividades humanas [...] En este sentido, la expresión “desastre natural” es la percepción social de un fenómeno natural, es un constructo social sin base ecológica. (DGPOLDES, 2018, p. 20)

Como se mencionó previamente, existen factores mínimos necesarios para fomentar la resiliencia: diversidad, modularidad y realimentación que, además, reducen los riesgos del SCA a un cataclismo. Por otro lado, existen factores cuya predominancia reduce la capacidad adaptativa del SCA, lo cual implican riesgos para su funcionamiento y supervivencia.

Desde una perspectiva ecológica, el concepto de riesgo de desastre alude a “la probabilidad de que ocurra un peligro o amenaza hidrológica, meteorológica o geofísica que puede resultar en la pérdida de vidas, lesiones u otros impactos de salud, así como daños en los bienes, medios de sustento y servicios expuestos” (DGPOLDES, 2018, p. 19).

Para que exista riesgo de desastres, tiene que haber:

- Peligro que puede ser de diferente índole (Amenaza)
- Población o medios de vida expuestos a la amenaza (Exposición)
- Susceptibilidad de sufrir daño derivado de las características particulares (Vulnerabilidad)

Riesgo = Amenaza x Exposición x Vulnerabilidad

Considerando que los SCA pueden ser de tipo económico, ecológico, social o socio-ecológico, los factores de riesgo que a continuación se describen, se plantean en función de estas posibilidades:

- Vulnerabilidad:

El grado de sensibilidad que una persona o un bien tienen ante los efectos de choque. En el caso del ser humano, se considera que los factores más influyentes son: la etapa del ciclo de vida en la que está viviendo, la índole de las amenazas respecto a su contexto sociocultural y el acceso a los recursos derivado de su posicionamiento dentro de la distribución del poder.

- Amenazas:

Son los factores perturbadores o peligrosos que tienen probabilidad de convertirse en desastres sino se atienden de manera correcta y oportuna.

- Nivel de exposición:

El grado en que se relaciona una persona o un bien con las amenazas del sistema.

Con este enfoque se busca enfatizar la interdependencia entre sistemas humanos y naturales que pueden interaccionar tanto en la generación y gestión de amenazas como en la contribución al bienestar humano.

En ese sentido, la Gestión de Riesgos de Desastres implica un conjunto de medidas integradas vinculadas con la previsión, la atención y la prevención de las crisis, desarrolladas por el conjunto de actores participantes, en función de las

capacidades y posibilidades de cada uno. Cuyas fases se describen a continuación (DGPOLDES, 2018, p. 20):

- **Prevención:** incluye las acciones que tienden a mitigar los impactos potenciales de las crisis o desastres sobre los grupos vulnerables y las actividades de Preparación para la respuesta a emergencias.
- **Respuesta a la crisis:** incluye las medidas humanitarias necesarias para atender las necesidades básicas de la población afectada.
- **Recuperación, Rehabilitación y Reconstrucción:** medidas que ayudan a la salida de la emergencia, centradas en la recuperación de los medios de vida y la reorganización de los servicios básicos.

La evaluación de riesgos persigue como fin último, comprender la dinámica de los sistemas para encaminarlos hacia lógicas de existencia más resilientes.

2.1.1.1.2 Evaluación de la resiliencia

Para reducir los daños potenciales al SCA, es especialmente relevante la prevención de riesgos, que constituye el principal campo de aplicación de la capacidad de adaptación o resiliencia. El mensaje prioritario que buscó emitir Marco Sendai durante la III Cumbre Mundial sobre Reducción de Riesgos de Desastres fue que “para que una amenaza no se convierta en desastre y una población vulnerable no se convierta en población víctima, hay que invertir en prevención de riesgos” (DGPOLDES, 2018, p. 20):

Así, podemos decir que una comunidad es resiliente (o más resiliente que otra) porque sabe utilizar de forma sinérgica todos los recursos que tiene a su disposición para proteger sus medios de vida frente a un régimen de

amenazas [...] con medidas que permiten reducir los riesgos y mantener el nivel de vida con estrategias que no pongan en peligro las posibilidades de desarrollo futuro. (DGPOLDES, 2018, p. 21)

La evaluación de resiliencia a nivel internacional puede surgir en función del cumplimiento de los acuerdos transversales derivados de la agenda global y de su impacto en la reducción de riesgos para ello, es necesario contar con instrumentos metodológicos específicos que permitan conocer dichos resultados y que, a su vez, brinden retroalimentación para el diseño o modificación de políticas, programas e inversiones en temas de seguridad social como pobreza o hambruna. En este sentido, surgen propuestas, como el modelo RIMA (Resilience Index Measurement and Analysis), que es un enfoque cuantitativo diseñado por la FAO que permite un análisis riguroso de cómo los hogares hacen frente a las perturbaciones y los factores de estrés, permitiendo analizar el impacto de distintos aspectos demográficos en problemas alimentarios, “el análisis de la resiliencia usando el modelo RIMA proporciona la evidencia necesaria para diseñar, poner en práctica, supervisar y evaluar la asistencia a las poblaciones vulnerables de manera más efectiva, basándose en lo que más necesitan” (DGPOLDES, 2018, p. 52).

También existen metodologías para la intervención comunitaria cuyo fin es incentivar resiliencia, tales como el manual “Reaching Resilience 2.0”, promovido en 2013 por un consorcio de ONGD europeas liderado por CARE-Nederland, el cual aporta elementos prácticos para enfocar y diseñar intervenciones desde una perspectiva de construcción de resiliencia. Las acciones sugeridas en orden de ejecución son:

- Iniciar con el análisis del escenario global de riesgos que enfrenta la población con que se trabaja.
- Analizar el contexto de gobernabilidad, el conjunto de instituciones y agentes que involucradas y su interconexión.
- Estudiar las relaciones de poder y las conexiones entre los grupos de intereses.
- Fomentar la integración de las políticas mediante la colaboración entre las partes.
- Negociar las diferencias de intereses, valores y escalas entre los actores.
- Trabajar a distintas escalas: asociar intervenciones a nivel local con enfoques de ecosistemas.
- Diseñar intervenciones flexibles en constante proceso de revisión (dado que no hay una receta única para promover la resiliencia).
- Promover respuestas que tomen en cuenta los distintos intereses legítimos de las partes.

Con base en lo anterior, es posible deducir que la evaluación de la resiliencia puede darse con base en la evaluación de los mecanismos que ejecuta el sistema estudiado y su eficiencia sobre la prevención de riesgos.

Resulta relevante resumir las dos formas expuestas hasta ahora, para abordar la resiliencia; esta es comprendida como una *capacidad* de los actores del sistema para afrontar perturbaciones en el SCA, así como, una *propiedad* presente en las fases del CA, punto que será explicado más a fondo a continuación.

2.1.1.2 Fases del Ciclo Adaptativo

El Ciclo Adaptativo sucede en cuatro fases dentro de un bucle que fluye de forma iterativa (Figura 5). Las fases, según Walker et al. (2006), se explican de la siguiente manera:

1. La fase “r” es de crecimiento y se caracteriza por un potencial bajo con disponibilidad de recursos, una estructura de acumulación y una alta resiliencia con conectividad baja. La estructura y las conexiones entre componentes del sistema aumentan por lo que la cantidad de energía necesaria para mantenerlo aumenta también. En esta fase, la conectividad y el potencial irán creciendo conforme al nivel de la capacidad de resiliencia de los comportamientos de las personas.
2. La fase “K” o de acumulación, se caracteriza por un sistema más interconectado (socialmente cohesionado) y rígido estructuralmente con un ritmo de crecimiento ralentizado y más vulnerable a alteraciones externas. Este periodo de estabilidad se traduce en potencial de cambio alto derivado de la rigidez, conectividad alta considerando el control de los elementos internos y resiliencia baja, al no requerir adaptarse a condiciones nuevas o abruptas.
3. La fase “Ω” corresponde a la de liberación o destrucción creativa, donde la excesiva conectividad del sistema se libera intempestivamente por la influencia de ciertos agentes perturbadores, lo que ocasiona un proceso entrópico donde aparecen “disfuncionamientos” o manifestaciones de la pérdida de estabilidad y del alejamiento de la *armonía*.

- La fase “ α ” alude a la reorganización y equivale al proceso de innovación y reestructuración en la industria o en la sociedad, típico en tiempos de recesión económica o transformación social. En esta fase la conectividad interna es baja, pero la necesidad de resiliencia es alta y en esa medida el potencial es alto.

Figura 5

Fases y dimensiones del ciclo adaptativo



Nota: tomado de Pendall, Foster y Cowell (2007, citado en Castillo y Velázquez, 2015).

Las fases r-K, se fusionan en un bucle de crecimiento lento llamado *front loop* que corresponde al proceso de sucesión ecológica en los ecosistemas y constituye los modos de desarrollo en las organizaciones y sociedades. Mientras que las fases Ω y α generan un segundo bucle, mucho más veloz, llamado *back loop*:

El primer bucle es predecible con altos grados de confiabilidad y tiene como objetivo maximizar la producción y acumulación, pero el segundo bucle de reorganización, cuyo objetivo es maximizar la invención y la redistribución,

puede ser altamente impredecible y con gran incertidumbre, lo sugiere que un sistema complejo adaptativo, como los sistemas socio-ecológicos, puede transitar por estos dos bucles de manera secuencial en cierta escala. Los dos objetivos no se pueden dar al mismo tiempo, y el logro de uno sienta las bases para el logro del otro. Entonces, el ciclo adaptativo involucra el crecimiento y la estabilidad por un lado, y el cambio y la reorganización por el otro (Holling y Gunderson, 2002). (Castillo y Velázquez, 2015, p. 16)

2.1.2 Panarquía

Panarquía es la representación de una jerarquía de configuración de CA anidados, útil para explicar la dinámica de los interminables CA dentro de los SCA saludables. Los CA operan en múltiples escalas temporales y espaciales, conectadas por realimentaciones tanto a nivel intra como inter escalas. Siendo un término que, si bien busca explicar relaciones jerárquicas, dista mucho de la concepción habitual de jerarquías lineales:

The panarchy is a representation of the ways in which a healthy social-ecological system can invent and experiment, benefiting from inventions that create opportunity while it is kept safe from those that destabilize the system because of their nature or excessive exuberance (Holling, 2001, p. 398).

En este sentido, los sistemas que existen en escalas menores son proclives a vivir cambios en periodos cortos, pues se ven influenciados por un menor número de actores con mayor capacidad de impacto, mientras que los sistemas que operan en escalas mayores requieren de un lapso mayor de tiempo para sufrir cambios, debido

a que requieren de un mayor número de interacciones entre un gran número de actores.

La panarquía tiene dos características principales: revolt y remember. La revuelta o “revolt” es una realimentación inter escala que hereda potencial de cambio desde la fase “ Ω ” o de destrucción creativa de un CA más breve y rápido hasta la fase “K” de conservación del siguiente CA, que suele ser más largo y lento, detonando una crisis.

Es decir, la destrucción creativa de una escala menor hereda potencial de cambio a una escala mayor que vive un proceso más estable y rígido, aumentando su probabilidad de desestabilización o crisis. Mientras que la realimentación inter escala llamada “remember” o recordar, alude a la sabiduría que la experiencia dejó en un CA más largo y lento, la cual se cascadea (K) hacia el CA inmediato inferior (que es más corto y breve), para guiar su fase de reorganización (α).

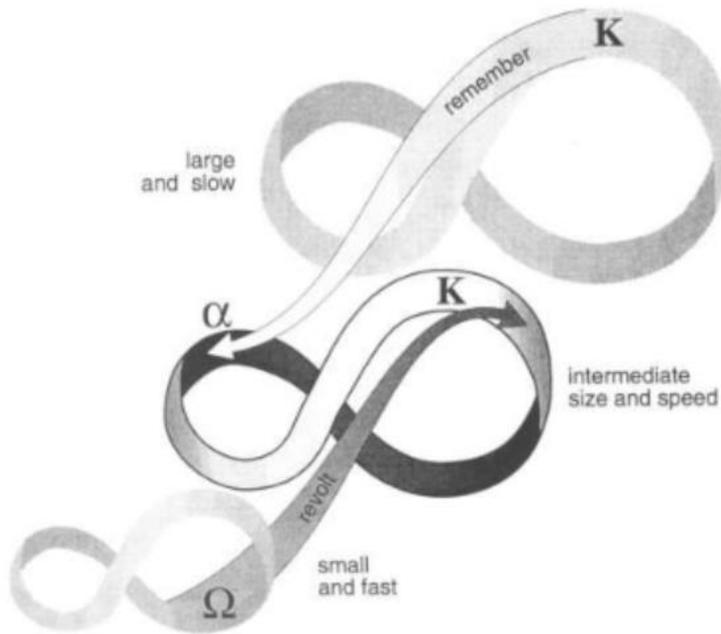
Es decir, mientras “revolt” genera una crisis inminente en el CA inmediato superior, “remember” ayuda a estabilizar un CA inmediato inferior, durante su fase de cambio más abrupto, “los niveles pequeños y rápidos inventan, experimentan y ponen a prueba - revolt-; los niveles mayores y lentos estabilizan y conservan la memoria acumulada de sucesos pasados -remember- (Castillo y Velázquez, 2015, p. 18)”.

Estas inter escalas (revolt y remember) explican la tendencia caótica de los SCA y sus mecanismo de homeostasis (Figura 6). Un ejemplo de ello puede ser cómo un conato de incendio en la copa de un árbol puede trasladarse al árbol completo y luego al bosque por influencia de los vientos o la baja humedad del ambiente. La sección del árbol, el árbol en sí y el bosque representan tres escalas diferentes de

un SCA. Mientras que los factores climáticos representan la comunicación inter escalas.

Figura 6

Conexiones panarquicales



Nota: Tomado de Holling, 2001, p. 398.

Debido de esa tendencia caótica, es que fue elegida la palabra panarquía para explicar los procesos adaptativos de un SCA. El término alude al dios griego Pan, dios universal de la naturaleza que representa el poder omnipresente y espiritual de la naturaleza, es decir, un rol creativo que, además, ostentaba una personalidad paradójica de desestabilización, dotándolo de un rol destructivo creativo:

The panarchy is a representation of the ways in which a healthy social-ecological system can invent and experiment, benefiting from inventions that create opportunity while it is kept safe from those that destabilize the system because of their nature or excessive exuberance. Each level is allowed to

operate at its own pace, protected from above by slower, larger levels but invigorated from below by faster, smaller cycles of innovation. The whole panarchy is therefore both creative and conserving. The interactions between cycles in a panarchy combine learning with continuity. (Holling, 2001, p. 398)

Sobre esta definición vale la pena destacar que los SCA y los CA suceden solamente en sistemas saludables que cuentan con dinamismo y una combinación de propiedades que permitan el flujo adaptativo. En este sentido, existen dos escenarios derivados de las características de los sistemas, que definen si su dinámica se convertirá en un círculo vicioso o uno virtuoso, como podrían ser llamados los CA.

El primer escenario negativo es la “trampa de pobreza” derivada de un sistema con bajos niveles de resiliencia, conectividad y potencial de cambio, cuya falta de estructuras jerárquicas lineales o no, puede derivar en anarquía. Por otro lado, está el escenario donde la opulencia de recursos y exceso de control coartan las posibilidades de innovación y estancan la inercia del cambio, es decir, existe un alto grado de conectividad y resiliencia, pero muy bajo potencial de cambio; es la “trampa de rigidez”. Es decir, no todos los sistemas complejos son adaptativos, puesto que la combinatoria de propiedades no siempre favorece las condiciones necesarias para lograr la adaptación. Así, estas dos trampas provocan que las escalas del CA se colapsan y el sistema se estanque.

Otra distinción importante en los SCA es que, aunque existen en la naturaleza, la sociedad y la economía, los SCA humanos tienen particularidades que vuelven más complejo su análisis y comprensión, dichas particularidades son: la previsión e

intencionalidad, la tecnología y la comunicación, está última entendida en términos de cultura y medios masivos y globales de transmisión de mensajes, facilitados a su vez por la tecnología. Es decir, el humano y su capacidad de transformar el entorno aumentan la incertumbre e impredecibilidad de los SCA (Castillo y Velázquez, 2015).

2.2 *Cultura*

Como una categoría de análisis, la cultura es importante para el estudio de los SCA en tanto que, contextualiza el comportamiento humano y permite comprender la complejidad de sus sistemas; la cultura es un factor vital para explicar la variabilidad e incertidumbre en el comportamiento humano.

El pionero en su conceptualización fue Edward Burnett Tylor, quien utilizó por primera vez el término en “Primitive Culture” (1871). Según Tylor, “la cultura se caracteriza como un complejo que incluye conocimiento, creencias, arte, moral, leyes, costumbres y otras capacidades y hábitos adquiridos por el hombre como miembro de la sociedad” (Mateo, 1978, pp. 125). o, como destaca los estudios de Schein (2004), los presupuestos básicos que un individuo ha desarrollado (Dias, 2008).

A partir de los 30's, en Estados Unidos se adoptó una definición de cultura que, hacía énfasis en la dimensión normativa de la cultura, en términos de modelos, pautas, parámetros y esquemas de comportamiento. Dicho concepto surgió de la convergencia entre la etnología y la psicología conductista del aprendizaje, generado por la escuela culturalista, cuyos representantes principales fueron: Benedict, Mead, Linton y Herskovits.

Según los culturalistas, los individuos tienen una actitud activa ante su propia cultura “los hombres no son solamente portadores y criaturas de la cultura, sino también creadores y manipuladores de la misma” (Giménez, 2002).

Relación bilateral que también es expuesta por Geertz (2005) quien, desde un enfoque antropológico y filogenético, explica que la cultura es un elemento que deriva del complejo devenir de la evolución humana a nivel neuronal y social, donde el sistema nervioso humano se desarrolló al acceder a estructuras simbólicas colectivas:

Los recursos culturales son elementos constitutivos, no accesorios del pensamiento humano. Cuanto menos filogenéticamente desde los animales inferiores a los animales superiores, comprobamos que la conducta se caracteriza por una actividad cada vez más impredecible en relación con los estímulos presentes, una tendencia aparentemente sustentada fisiológicamente por un aumento de complejidad y centralización en las estructuras de la actividad nerviosa. Hasta el nivel de los mamíferos inferiores, por lo menos la parte más importante del desarrollo de campos centrales autónomos puede explicarse por el desarrollo de nuevos mecanismos neurales. Pero en los mamíferos superiores no se han encontrado todavía esos nuevos mecanismos. Aunque es posible pensar que el mero aumento del número de neuronas pueda por sí mismo dar cuenta del florecimiento de la capacidad mental en el hombre, el hecho de que las grandes dimensiones del cerebro humano y la cultura humana aparecieran sincrónicamente, no en serie, indica que los más recientes desarrollos en la

evolución de la estructura nerviosa consisten en la aparición de mecanismos que permiten el mantenimiento de complejos campos imperantes y que hacen pensar cada vez mas que es imposible determinar plenamente estos campos atendiendo solamente a parámetros intrínsecos (innatos). El sistema nervioso humano depende inevitablemente del acceso a estructuras simbólicas públicas para elaborar sus propios esquemas autónomos de actividad. (Geertz, 2005, p.82)

La “cultura” para Geertz, es un entramado de significaciones; sistemas en interacción de signos interpretables. La cultura es vista desde un enfoque semiótico; una relación de símbolos establecidos en sociedad, con cierta significación.

Si se piensa en la cultura de una nación, tal vez una de las primeras imágenes que venga a la mente sean los símbolos patrios y las tradiciones que representan a dicho país y que son perpetuadas por sus ciudadanos lo que, a su vez, configura una forma particular de patriotismo. Cada país experimenta de distinta manera el amor a la patria, derivado del significado que construyen socialmente en torno a este concepto.

La cultura, la tecnología, la autoconsciencia y la escritura son algunas de las características que separan al ser humano del resto de los mamíferos, mismas que le han ganado el auto proclamado título de “mamífero superior”.

La cultura vista como proceso, permite cierta estandarización de la percepción de la realidad, la validación de ciertas ideas, sentimientos y comportamientos sobre otros y su significación social, lo que deriva en la creación de una identidad colectiva y de planteamientos ontológicos; es un mecanismo de poder que facilita el control

social y que se disemina en diferentes escalas: familiar, local, regional, nacional etc. que en el caso de las organizaciones suele ser referida como “cultura organizacional”.

Para Alvesson y Berg (1992) uno de los aportes más importantes del uso de la cultura como metáfora es la alusión a la naturaleza colectiva de la organización:

Las organizaciones tienen todas las características de una sociedad humana, con su propia historia, sus valores específicos centrados sobre el trabajo y las relaciones interprofesionales y jerárquicas y en su inserción en una sociedad global ella misma es portadora de cultura... tanto al interior como en el exterior. (Barba y Solís, 1998, p. 203)

Resulta relevante comprender los elementos constitutivos (más generales) de la cultura dentro de la que desarrolla el SCA para hacer un análisis interpretativo correcto sobre los factores que influyen en el devenir de los CA. Puesto que, por ejemplo, la significación de “crisis” cambia dentro de cada cultura detonando respuestas colectivas distintas, mientras en Japón podría ser una gran ofensa entrar a un hogar con el calzado, en occidente es un hábito común. Esto es relevante porque la forma en que los individuos interpretan y entienden su experiencia se traduce en actos que cobran sentido en un contexto social, también llamados actos de significado (Bruner, 1990).

2.3 Aprendizaje organizacional

La metáfora de la organización como entidad cognitiva cobró relevancia, desde los planteamientos de Simon, en 1968, que dieron lugar a un debate respecto a la

categoría de las organizaciones como sujeto de aprendizaje y creación de conocimiento.

Una de las características de la P que explica la conectividad inter escala es el “recordar” momento del CA donde el aprendizaje y potencial de cambio se traducen en una reorganización del sistema. Se dice que los SCA combinan aprendizaje y continuidad pues recuperan en cada escala elementos que permiten afrontar los cambios de mejor forma, lo que a su vez aumenta la complejidad del sistema y la fuerza y latencia de los cambios.

En este sentido, el concepto de aprendizaje organizacional es relevante para explicar las formas de adaptación actuales en función de las modificaciones históricas experimentadas por el SCA, en sus diferentes escalas y cambios de fase. Montenegro y Schroeder (2019), proponen que el aprendizaje organizacional sucede cuando la organización tiene la capacidad de transformar eventos desestabilizantes o “quiebres” en innovaciones eficaces en el diseño organizacional. Por lo que se puede presuponer una relación con la propiedad de “resiliencia” de los CA.

En términos de French y Bell (1996, citado en Montenegro y Schroeder, 2019), el aprendizaje organizacional es un meta aprendizaje o un aprender a aprender de la organización, donde los cambios suceden en distintos niveles. El primer nivel o cambio de primer orden, implica superar un problema, asociado a su vez con un cambio de segundo orden, pues produce una modificación en las reglas de tratamiento de dicho problema. El proceso de aprendizaje organizacional está orientado a:

Capturar, elaborar, transmitir, almacenar y compartir el saber de una organización, y aprovechar el conjunto de conocimientos, experiencias, actitudes, motivaciones y capacidades personales en función del cumplimiento de la estrategia organizacional. (Montenegro y Schroeder, 2019, p. 12)

El aprendizaje organizacional considerado como un proceso, debe institucionalizarse pues no sólo depende de tener información al alcance, sino que requiere de ciertas condiciones para que ocurra:

Diversos autores sostienen que las capacidades de aprendizaje e innovación organizacional eficaz demandan estrategias de racionalidad ampliada superadora de las limitaciones de la tradición burocrática (Rojas,1999), dado que los niveles de comprensión y aprendizajes genuinos que demanda la organización contemporánea descansa en la calidad de puesta en juego de rutinas de diálogo reflexivo (Senge,1990) y comunicación intersubjetiva (Zarifian,1996) para la identificación y transformación de los quiebres organizativos (Flores,1997a,1997b), aportando, así, a la recodificación de la memoria organizacional y el rediseño organizativo permanente (Lundvall, 1999; Nonaka y Takeuchi, 1995; Argyris 1999, 2001; Gore, 2003, 2006). (Montenegro y Schroeder, 2019, p. 12)

Montenegro y Schroeder (2019) vinculan el aprendizaje organizacional con los sistemas complejos, utilizando como puente conceptos que son fundamentales para ambas líneas de investigación, tales como la retroalimentación, la autoorganización o la interconectividad.

La intención de dicha asociación fue generar un marco categorial que pudiera explicar cómo sucede el aprendizaje en estructuras dinámicas complejas. Resultando dos patrones en constante tensión dinámica y cuatro niveles para explicarlo. Montenegro y Schroeder (2019) nombran “Aprendizaje Organizacional Sistémico” (aos) y patrón de “Bloqueo Difuso Generalizado” (bdg) a las dos posibles respuestas que tiene la cognición organizacional ante un evento desestabilizante o de quiebre. ¿De qué depende asumir una u otra?, cuando una organización enfrenta una situación desestabilizante mientras se encuentra en un estado estable es más probable que responda con aos, pero si surge un problema cuando la organización está pasando por otras dificultades que afectan su equilibrio, es posible que responda con un bdg:

La cognición organizacional en situación de respuesta al quiebre tiene la potestad de asumir distintas configuraciones de estado funcional, que se apoyan en fenómenos autoorganizados de estabilización de un conjunto interactivo de patrones dinámico-es-structurales que se conforman a diversas escalas del sistema cognitivo organizacional y en condiciones alejadas del equilibrio. (Montenegro y Schroeder, 2019, p. 19)

Si bien, las situaciones de quiebre pueden provocar un cambio de fase o de escala, es importante mencionar que estos patrones de respuestas coexisten en un sistema dinámico donde numerosas variables convergen por lo que no es posible pensarlas como respuestas deterministas.

Dichos patrones (aos y bds) integran en su conformación elementos que pertenecen a cuatro niveles organizacionales y que, en conjunto, pueden interpretarse como un sistema de cognición organizacional.

Los niveles de análisis organizacional sugeridos por los investigadores son:

- Nivel de microdinámica de quiebre específico: se conforma por elementos, procesos y acontecimientos que ocurren en micro unidades de la actividad y la memoria del sistema al afrontar quiebres, así como, aspectos sociales y subjetivos involucrados en la coordinación y revisión de acciones. Alude a las implicaciones que tienen las experiencias de los sujetos involucrados en los procesos de innovación y aprendizaje, así como, el sentido que adjudican a las acciones.
- Nivel de la dinámica de interacción cognitiva: se constituye por las pautas de relación y acoplamiento entre sujetos en situación de interdependencia, usualmente bajo dinámicas tácitas, expresadas en la cotidianidad en forma de conversaciones, decisiones, pensamientos etc. frente a situaciones emergentes.
- Nivel de la arquitectura cognitiva organizacional: se constituye por el conjunto de condiciones estructurales (recursos de autoridad cognitiva, definiciones de diseño que hacen al tratamiento de quiebre etc.) que hacen posible la ejecución y arraigo de rutinas de aprendizaje organizacional. La red cognitiva organizacional cuenta con diversos soportes activos, que coexisten e interactúan entre sí.

- Nivel de la memoria organizacional: es un nivel macro compuesto por la estrategia formal y emergente y el sistema de información sobre acuerdos formalizados como políticas o estructura, distribuidos en soportes simbólicos, físicos, biológicos, sociales y tecnológicos. En este nivel los quiebres son percibidos como una manifestación de la expansión natural de la memoria organizativa en su proceso de desarrollo evolutivo y complejización continua.

Considerando lo anterior, puede decirse que la cognición organizacional se configura en distintos niveles, soportada por actores dinámicos que convergen para responder ante la bifurcación que presenta un quiebre y bien generar tensiones disfuncionales o aprendizajes que se asimilan en la memoria organizacional y que perfilan las futuras pautas de respuestas ante quiebres similares:

Sí resulta esperable que, en tanto avanza la capacidad de la organización para la identificación oportuna de quiebres emergentes y con ello la puesta en juego sustentable de procesos de aprendizaje organizacional, aumente la proporción de quiebres abordados desde esta modalidad, respecto a la cantidad de quiebres que devienen en patrones de bloqueo y clausura, puede hipotetizarse entonces que tales patrones autoorganizados cumplen funciones complementarias en el marco del proceso de desarrollo evolutivo de las diversas unidades de memoria del conjunto organizacional. (Montenegro y Schroeder, 2019, p. 19)

2.4 Innovación

La innovación como constructo ha pasado por tres etapas distintas. Inicialmente, se consideraba como una novedad derivada de la creatividad humana, impulsada por

la tecnología y su comercialización; en un segundo momento, se planteó que la innovación deriva de un proceso secuencial: imitación, invención e innovación y, actualmente, se percibe como un rompimiento con el pasado o un ejercicio disruptivo respecto a las tendencias previas (Godin, 2008).

Esta categoría de análisis es relevante al ser un resultado benéfico del proceso de reorganización que sufren los SCA durante la fase Ω del CA, además, de ser un constructo emparentado a la novedad y el cambio, elementos característicos de los sistemas dinámicas y del aprendizaje organizacional.

Para su estudio es importante distinguir entre dos términos que suelen manejarse como sinónimos: invención e innovación. La invención refiere a la creación de un producto o proceso nuevo, mientras que la innovación alude a la aplicación práctica y difusión en el mercado de una invención, concepto que a su vez se ha ido transformando con la diversidad de enfoques de estudio y los avances tecnológicos, fuertemente vinculados con esta categoría de análisis (Godín, 2008). Complementando la definición de innovación, Siemens (citado en Galindo, 2017) sugiere que ésta surge de los cambios sociales derivados de los avances científicos y la generación de conocimiento que a su vez repercuten en la educación y las formas del saber, las cuales deben adaptarse a los cambios de escenario y a los conocimientos adquiridos a través del tiempo.

De acuerdo con la OCDE se pueden distinguir cuatro tipos de innovaciones (Galindo, 2017):

- Innovaciones de producto: corresponde a la introducción de un bien, un nuevo servicio, o de uno existente pero significativamente mejorado en cuanto a sus características o al uso que se le da.
- Innovaciones de proceso: es la inserción de un nuevo (o significativamente mejorado) proceso de producción o distribución. Ello implica cambios significativos en las técnicas, los materiales y/o los programas informáticos.
- Innovaciones de mercadotécnica: es la aplicación de un nuevo método de comercialización que implique cambios significativos en el diseño o el envasado de un producto, así como en su posicionamiento, promoción o tarificación.
- Innovación de organización: es la introducción de un nuevo sistema organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa

Tipología a la que es prudente agregar la propuesta de innovación social, (Goldenberg, 2004; Mulgan, 2007; Mulgan et al., 2007, citado en Godin, 2008, p. 46) descrita como:

One now hears discourses on “social innovation”, meaning either major advances in the social sciences (Deutsch et al., 1971; 1986), policy/institutional reforms for the betterment of society (Gabor, 1970), or solutions to social needs and problems, coming from the community sectors among others.

Desde un nivel organizacional, la innovación implica bienestar y desarrollo económico y social, mientras que, a nivel individual, la innovación requiere

desarrollar la inteligencia y utilizar los conocimientos para hacer algo de trascendencia (Pasillas, 2016).

La innovación, está asociada con el desarrollo económico de la humanidad, de los países, de las empresas y de las personas. Existen países que al impulsar la innovación se volvieron más competitivos globalmente (Pasillas, 2016). Hay una estrecha relación entre la innovación y la tecnología, siendo esta última un catalizador.

3 Metodología

El presente estudio busca comprender la dinámica de un SCA ante la pandemia actual, mediante una metodología de corte cualitativo, con enfoque hermenéutico y diseño narrativo, se allega de la entrevista a profundidad, el grupo focal y la encuesta como instrumentos, así como, de la revisión documental como técnica para facilitar el análisis de la historia de la organización.

El diseño metodológico aspira a lograr el entendimiento de la panarquía organizacional, los recursos en los que se traducen las propiedades de sus ciclos adaptativos y la lógica detrás de los cambios de fase. Una vez comprendida esta dinámica y su inserción dentro de un desarrollo histórico organizacional, se espera poder reconocer los tipos de respuesta organizacional ante momentos de quiebre y como ello se traduce en resiliencia, aprendizajes o innovaciones organizacionales. Para ello se reconstruirá la historia organizacional desde la perspectiva de una muestra mixta de participantes voluntarios: Profesores, Jefes de Departamento, Alumnos, Directores de División y Rectores que hayan participado o que participen

actualmente en la Ingeniería estudiada. Además de Profesores-investigadores y Alumnos de la UAM responsables de áreas de innovación organizacional.

3.1 Objetivo general

Comprender los mecanismos adaptativos de una Universidad ante la pandemia por COVID-19, desde la perspectiva de los Sistemas Complejos Adaptativos (SCA), haciendo énfasis en la resiliencia, aprendizaje organizacional e innovación como recursos del sistema.

3.2 Objetivos específicos

- A. Explicar la evolución de las propiedades, capacidades y procesos adaptativos del sistema.
- B. Identificar la influencia de la cultura sobre los mecanismos adaptativos del sistema.
- C. Describir el proceso adaptativo derivado de la pandemia por COVID-19.
- D. Explicar la panarquía del sistema e identificar los cambios de fase a través de su historia con énfasis en el bucle “remember”.

Dichos objetivos específicos se traducen en las siguientes preguntas de investigación:

- A. ¿Cuáles son las potencialidades, capacidades y procesos con los que cuenta la organización para adaptarse al cambio?
- B. ¿Cómo se relaciona la cultura en la que se desarrolla la organización con su lógica panárquica?
- C. ¿Cómo ha sido el proceso de adaptación de la organización ante la pandemia actual bajo la lógica de los Sistemas Complejos Adaptativos?

D. ¿Cuál es la lógica de cambio bajo la que operan los ciclos adaptativos y los cambios de fase la organización?

¿Cuáles han sido los eventos coyunturales en la historia de la organización?

3.3 Instrumentos

Para el recabo de información se utilizaron los siguientes instrumentos¹: guion de entrevista (con registro audio/ visual)² y encuesta en línea.

El guion de entrevista consideró los siguientes criterios:

- Sistema complejo adaptativo: cambios de fase/ hitos organizacionales, fases y dimensiones del ciclo adaptativo, panarquía.
- Propiedades del Ciclo Adaptativo: resiliencia, potencial y conectividad,
- Resiliencia: prevención de riesgos, modularidad, realimentación y diversidad, capacidad de afrontamiento, manifestaciones concretas ante las crisis organizacionales.
- Cultura organizacional: Significado de cambio, adaptación, crisis y resiliencia, elementos identitarios de la organización, mecanismo de control y comunicación social.
- Innovación: respuesta cognitiva organizacional (Aprendizaje Organizacional Sistémico), dinámica de fase α del Ciclo Adaptativo.
- Aprendizaje organizacional: quiebres, patrones y niveles de respuesta cognitiva organizacional.

¹ Todas las interacciones se realizaron mediante medios virtuales.

² El guion de entrevista fue utilizado como base para el grupo focal, asignando 10 minutos por tema.

La encuesta virtual fue diseñada en Google Forms para conocer la vivencia de los Alumnos del ICT durante la pandemia (Figura 7). Dicha encuesta se constituyó por 5 preguntas de contacto y demográficas, 9 preguntas referentes a su vivencia personal durante la pandemia, 10 preguntas enfocadas a su vivencia escolar a nivel Ingeniería y 11 preguntas enfocadas a su vivencia dentro de UAM Lerma.

Figura 7

Encuesta sobre vivencias durante la pandemia



Nota: elaboración propia.

Además, se recurrió a la técnica de revisión documental de aquellas evidencias de acceso público que permitieran conocer la estructura, la estrategia e historia de la organización. Algunos documentos oficiales fueron proporcionados directamente por los participantes.

3.4 Muestra

La selección de la muestra fue de tipo no probabilística, los participantes fueron voluntarios pertenecientes a la comunidad ICT de UAM Lerma y participantes involucrados en áreas de innovación dentro de la UAM, entre los que se encuentran los siguientes perfiles: Coordinador de Ingeniería en ICT, Profesor y Profesor-investigador de la Ingeniería en ICT, ex Jefe de Departamento de la Ingeniería en

ICT, ex Director de División de UAM Lerma, ex Rector de UAM Lerma, Profesor colaborador del Campus Virtual, Administrativo del Campus Virtual, Profesor-investigador colaborador de la Coordinación de Desarrollo Académico e Innovación Educativa de UAM Cuajimalpa, así como, colaborador de UAMedia.

A los voluntarios se les solicitó mencionar su disponibilidad horaria (1 a 2 horas) para definir la duración de la entrevista o grupo focal y el número de sesiones, de ser el caso.

3.5 Categorías de análisis

Los datos recabados con la entrevista fueron analizados mediante tres categorías y trece subcategorías, de las cuales dos son transversales*. Las categorías se presentan a continuación con sus respectivas subcategorías:

- Propiedades del Ciclo Adaptativo(C1): Resiliencia(C1Re), Potencial (C1Po), Conectividad (C1Cn), Ciclos Adaptativos (C1Ca) y Panarquía (C1Pa).
- Aprendizaje Organizacional (C2): Aprendizaje Organizacional Sistémico (C2Ao), Bloqueo Difuso Generalizado (C2Bd) y Cognición Organizacional (C2Co).
- Innovación (C3): Fase Ω (C3Fa), Innovación organizacional (C3Io), Innovación social (C3Is).

*Subcategorías transversales: Sistemas Complejos Adaptativos (SC) y Cultura (CT), con enfoque filogenético.

La definición operativa de cada categoría se presenta a continuación:

- C1 - Propiedades del Ciclo Adaptativo: cualidades del proceso iterativo de adaptación que determinan su flujo, demostradas en la lógica de administración de recursos del sistema ante cambios/crisis.
- C2 - Aprendizaje organizacional: patrón de respuesta cognitivo organizacional ante quiebres.
- C3 - Innovación: Estrategias y recursos resultantes del aprendizaje organizacional.
- SC - Sistemas Complejos Adaptativos: organizaciones interconectadas con su entorno que buscan la adaptación con fines de supervivencia.
- CT - Cultura: identidad humana colectiva, producto del desarrollo y relación de estructuras simbólicas y el desarrollo neuronal.

La definición operativa de las subcategorías es la siguiente:

- C1Re - Resiliencia: Capacidad de prevención y autoorganización del sistema complejo adaptativo enfocada a lograr la adaptación frente a patrones emergentes y ante cambios, manteniendo la identidad y el funcionamiento organizacional.
- C1Po - Potencial: Salud de la organización en cuanto a finanzas, bienestar de los empleados y compromiso social (recursos).
- C1Cn - Conectividad: Conexiones entre los elementos que afrontan el cambio y el grado de control sobre los mismos, en términos de comunicación interna y mecanismos de control social.
- C1Ca - Ciclos Adaptativos: proceso cíclico que representa los periodos de acumulación, estabilidad, cambio y reorganización del sistema.

- C1Pa - Panarquía: jerarquía no lineal que explica los cambios de fase o crisis que derivan en un nuevo ciclo adaptativo.
- C2Ao - Aprendizaje Organizacional Sistémico: respuesta adaptativa ante una crisis organizacional que permite asimilar aprendizajes de forma sencilla.
- C2Bd - Bloqueo Difuso Generalizado: respuesta disfuncional ante una crisis organizacional que provoca dificultades internas y no logra la adaptación a las nuevas circunstancias.
- C2Co - Cognición Organizacional: mecanismo de “sentido común” soportado por actores dinámicos que determinan las respuestas ante crisis organizacionales basado en la memoria organizacional y cuya consecución define las pautas futuras de reacción.
- C3Fa - Fase Ω : periodo de reorganización derivada de un cambio organizacional, posterior a la crisis.
- C3Io - Innovación organizacional: introducción de un nuevo sistema organizativo en las prácticas, la organización del lugar de trabajo o las relaciones exteriores de la empresa.
- C3Is - Innovación social: políticas, reformas o soluciones para las necesidades sociales.

4 Análisis de resultados

La organización seleccionada para el estudio fue la Licenciatura en Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones (ICT) de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) en la Unidad Lerma.

Para atender los objetivos del estudio, se inicia con un breve esbozo sobre la inmersión inicial y el proceso de recabo de información. En seguida, se presentan las historias organizacionales de la UAM, UAM Lerma y la Ingeniería en ICT, basado en documentos oficiales, por lo que surgen como un recuento cronológico. Al abordar la historia de UAM Lerma, se presenta también su Modelo Educativo, para enmarcar las diferencias de esta Unidad respecto al resto de la UAM, además de añadir un breve resumen del desarrollo del PEER, dentro de la descripción de los eventos acaecidos durante el 2020. En seguida se presenta la historia de la Licenciatura en ICT desde el mismo enfoque cronológico.

A modo de comparación, se continúa con la narración colectiva de la historia de UAM Lerma y la ingeniería en ICT, basado en los testimonios de los participantes, haciendo énfasis en los hitos organizacionales y las explicaciones propuestas.

Una vez presentadas las dos perspectivas históricas: la oficial y la de los participantes, finalmente, se plantean los hallazgos de cada categoría de análisis: propiedades del ciclo adaptativo (C1), innovación (C2) y aprendizaje organizacional (C3), contextualizados por las categorías transversales de Cultura (CT) y de Sistemas Complejos Adaptativos (SC). El análisis de todas las categorías toma como base los testimonios comunes de los participantes.

4.1 Desarrollo de la investigación

Para la inmersión inicial a la organización, se realizó una reunión de calibración con la Coordinadora, con el fin de explicar el estudio y plantear adecuaciones de ser necesario. Lo que resultó en el compromiso de un diagnóstico organizacional, donde pudiera abordarse de algún modo, el impacto de la pandemia sobre la producción

de investigaciones por parte de los Profesores-investigadores y sugerencias para impulsar los cambios planificados.

El contacto con la coordinadora se realizó mediante un grupo de Facebook llamado “Científicas Mexicanas” donde se hizo la invitación abierta para el estudio de una organización³, bajo las características del presente estudio. La respuesta de la Coordinadora fue inmediata, así como el primer contacto, el cual se realizó por WhatsApp y Zoom.

Dentro de las problemáticas de interés por parte de la Coordinadora, se planteó: la necesidad de agilizar los cambios administrativos, la búsqueda de integración entre el personal académico y el administrativo, incentivar una identidad universitaria UAM en los Alumnos y alinear los objetivos entre diferentes sectores del profesorado para lograr consenso. Así mismo, refirió que las habilidades de comunicación y negociación entre los actores involucrados en el diseño de la estrategia de la Ingeniería dejan mucho que desear. Por lo que facilitó el acceso a todos los documentos necesarios para recabar información para el estudio: se abrió una carpeta de Google Drive que se alimentó de los documentos que se iban requiriendo, además, otorgó el acceso a un grupo privado de Facebook, donde se encuentran todos los Alumnos de la Ingeniería.

Con el visto bueno de la Coordinación del ICT, se diseñaron materiales para la difusión y registro para el estudio (Figura 8): dos flyers (para invitación) y dos formularios en Google Forms (para registro) para convocar a los participantes al estudio (Alumnos, Profesores y administrativos), los cuales fueron difundidos vía

³ La búsqueda de una nueva organización derivó de la falta de tiempo de la organización elegida inicialmente para realizar el estudio, debido a las complicaciones que la pandemia trajo a su operación.

e—mail, la respuesta fue casi nula, por lo que se decidió grabar un video para invitar a los Alumnos el cual fue publicado en el grupo privado de Facebook, sin obtener respuesta por parte de los Alumnos, pero sí de 1 Profesor.

Figura 8

Materiales digitales diseñados para la difusión del estudio



Nota: elaboración propia.

Este primer participante recomendó a una persona de la comunidad ICT para participar en las entrevistas, además proporcionó su contacto. A este recomendado, se le envió un correo de invitación, el cual respondió y se agendó la entrevista. A través de esta modalidad de recomendación e invitación por correo, se logró contactar con la mayoría de la muestra. Al finalizar la entrevista con cada participante, se les solicitaba que recomendarán a alguien que cumpliera con las características de la muestra seleccionada.

Además de la recomendación, se enviaron correos de invitación, a través del correo personal de la investigadora, para contactar a los actores clave dentro de los relatos de los participantes, quienes hasta el momento no habían respondido a las demás formas de convocatoria. A través de este medio, respondieron 2 participantes, cuyos

contactos fueron retomados de la página web de UAM Lerma. Considerando las 2 modalidades de invitación (recomendación y contacto directo), se enviaron 26 invitaciones por correo electrónico a diferentes destinatarios.

En total, se realizaron 11 entrevistas anónimas a: 1 Coordinador de Ingeniería, 3 Profesores, 2 ex Jefes de Departamento de la ICT, 2 ex Directores de División de UAM Lerma, 1 ex Rector de UAM Lerma, 1 Profesor colaborador del Campus Virtual y 1 Administrativo de Campus Virtual.

En cuanto a los grupos focales, se realizaron 2, el primero, con 2 integrantes de UAMedia y el segundo, con 2 integrantes de la Coordinación de Desarrollo Académico e Innovación Educativa de UAM Cuajimalpa.

Pese a las múltiples formas de convocatoria para entrevista, ningún Alumno participó en esta modalidad, por lo que se optó por diseñar una encuesta virtual a través de Google Forms, la cual fue difundida a través del grupo cerrado en Facebook, administrado por la Coordinadora de la ICT. Se obtuvieron 2 respuestas de los Alumnos.

Las entrevistas a profundidad y los grupos focales fueron grabados en video a través de Zoom, se transcribieron mediante AWS Transcribe y se corrigieron manualmente, dados los errores inherentes en una transcripción digital. En total, se obtuvieron poco más de 24 horas de grabación derivado de las entrevistas a profundas y los grupos focales.

Una vez transcrita la información recabada, se categorizó utilizando ATLAS.ti, lo que resultó en 621 citas textuales o unidades de análisis y 28 códigos, entre ellos las subcategorías del estudio y las etiquetas correspondientes a cada participante.

4.2 *Historias organizacionales*

4.2.1 Origen y características de la UAM

La Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) se fundó el 1 de enero de 1974 como un organismo descentralizado del Estado con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyo patrimonio se constituye por los ingresos derivados de la prestación de los servicios que presta, los fondos asignados por el Consejo Nacional de Fomento Educativo y los bienes, derechos y demás ingresos que adquiera por cualquier título legal (Ley Orgánica de la Universidad Autónoma Metropolitana, de 17 de diciembre de 1973).

El objetivo de la UAM es:

- I.- Impartir educación superior de Licenciatura, maestría y doctorado, y cursos de actualización y especialización, en sus modalidades escolar y extraescolar, procurando que la formación de profesionales corresponda a las necesidades de la sociedad;
- II.- Organizar y desarrollar actividades de investigación humanística y científica, en atención, primordialmente, a los problemas nacionales y en relación con las condiciones del desenvolvimiento histórico; y
- III.- Preservar y difundir la cultura.

De acuerdo con la Ley Orgánica de la Universidad Autónoma Metropolitana (17 de diciembre de 1973), los órganos que constituyen a la Universidad son: la Junta Directiva, el Colegio Académico, el Rector General, el Patronato, los Consejos Académicos, los Rectores, los Consejos Divisionales, los Directores de División y

los Jefes de Departamento, cuya accionar está regido, a su vez, por el Reglamento Orgánico (Legislación Universitaria, de septiembre de 2018).

Dentro de la estructura UAM, los órganos son clasificados en (Magallón, Solís y Vargas, 2021):

- Órganos personales: Rector General, Rector de Unidad, Director de División, Jefe de Departamento.
- Órganos colegiados: Representaciones de Alumnos, Profesores, Personal Administrativo e Integración de Órganos Personales. Presididos por Órganos Personales.
- Instancias de apoyo: Secretarios, Coordinadores Estudio y Jefes de Área.

El origen de la UAM atendió al desfase entre la creciente demanda de educación superior y la oferta de las principales Universidades públicas del país: UNAM e IPN, lo que se hizo evidente con las movilizaciones estudiantiles del 68', poniendo sobre la mesa la necesidad de crear nuevas Universidades públicas en la zona metropolitana.

La UAM se creó para responder a prioridades sociales como:

[...] el fomento de la cultura de raigambre nacionalista y la consolidación de nuestra independencia científica y cultural. Este organismo descentralizado del Estado se proyectó para que funcione con flexibilidad y permita la procedencia de cambios y transformaciones de concordancia con los requerimientos del país... (Universidad Autónoma Metropolitana, s.f.)

A grandes rasgos, el modelo UAM, busca la vinculación de la docencia y la investigación, así como la preservación y difusión de la cultura.

La UAM es una organización de educación pública que se basa en una estructura matricial conformada por divisiones académicas dedicadas a fortalecer la docencia y una estructura departamental, en la que se encuentra la figura de Profesor—investigador. (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2018b)

En las divisiones se agrupan las diversas áreas del conocimiento, mientras que en los departamentos se agrupa las disciplinas afines, con el fin de lograr una estructura flexible que impida el rezago que la educación tiene con respecto a los avances de la ciencia.

De acuerdo con Daft (1998), la estructura matricial permite enfocarse en objetivos múltiples y tiene por característica principal que, tanto la estructura de división de productos como la funcional (horizontal y vertical) se implantan al mismo tiempo, por lo que esta estructura también es conocida como de “cuadrícula”. Esta estructura es funcional para organizaciones que enfrentan condiciones como, la presión por compartir recursos escasos entre todas sus departamentos y la presión ambiental respecto a productos cruciales como la calidad técnica, además de un dominio ambiental de la organización, incierto y complejo, donde los cambios internos son frecuentes y hay una alta interdependencia departamental, tanto vertical como horizontalmente. Es decir, es un tipo de estructura que exige un alto nivel de consenso y colaboración interna; las personas dentro de la organización deben estar dispuestas a compartir información y poder para adaptarse a esta estructura.

De tal modo, que la diferentes Unidades de la UAM conforman Matrices, mientras que internamente cada Unidad se subdivide en Divisiones y Departamentos.

Actualmente, existen cinco Unidades Académicas dentro de la UAM: UAM Iztapalapa (1973), UAM Xochimilco (1973), UAM Azcapotzalco (1974), UAM Cuajimalpa (2005) y UAM Lerma (2009) así como, una Rectoría General. Cada Unidad académica cuenta con su propio Modelo Educativo.

Las primeras cuatro Unidades se ubican en la CDMX, mientras que la Unidad Lerma se establece en el Estado de México (Figura 9).

Figura 9

Estructura de la UAM



Nota: adaptado de Nuestros Inicios (imagen), por Universidad Autónoma Metropolitana. Recuperado de <https://www.uam.mx/sah/pre—pa/tema05/indice—t05.html>

Por la dispersión espacial de las Unidades y la Rectoría se considera que hay una desconcentración administrativa y funcional. En este sentido, la Rectoría garantiza el control de las funciones académicas, a través de un mecanismo de evaluación de desempeño al cual se asocia la asignación de incentivos para académicos de la UAM (Legislación Universitaria. *Universidad Autónoma Metropolitana*, de septiembre 2021): Reglamento de Ingreso, Promoción y Permanencia del Personal

Académico (RIPPA) y Tabulador para Ingreso y Promoción del Personal Académico (TIPPA).

Las Divisiones presentes en cada Unidad dependen de su oferta académica:

- Unidad Iztapalapa: Ciencias Sociales y Humanidades (CSH), Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) y Ciencias Biológicas y de la Salud (CBS).
- Unidad Xochimilco: Ciencias Sociales y Humanidades (CSH), Ciencias Biológicas y de la Salud (CBS) y Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD).
- Unidad Azcapotzalco: Ciencias Sociales y Humanidades (CSH), Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI) y Ciencias y Artes para el Diseño (CyAD).
- Unidad Cuajimalpa: Ciencias Sociales y Humanidades (CSH), Ciencias de la Comunicación y Diseño (CCD) y Ciencias Naturales e Ingeniería (CNI).
- Unidad Lerma: Ciencias Básicas e Ingeniería (CBI), Ciencias Biológicas y de la Salud (CBS) y Ciencias Sociales y Humanidades (CSH).

De acuerdo con Daft (1998), la estructura divisional permite una mejor coordinación y control al subdividir a la organización en “organizaciones más pequeñas”. Es funcional para organizaciones con servicios múltiples que cuentan con personal suficiente para atender cada segmento de servicio, en el caso de la UAM nos referimos a su oferta educativa. Mintzberg (2005) considera que la estructura divisional, se asocia con un proceso de envejecimiento y organizaciones de gran tamaño, que migran desde una estructura verticalizada y burocrática hacia una que permita una mejor adaptación a su entorno, esto aplica tanto al sector privado como al público:

Aunque la transición a la etapa de la estructura divisional suele comentarse en el contexto de la gran empresa (Chandler, 1972; Wrangler, 1970; Scott, 1971, 1973; Channon, 1973, Franko, 1974 etc.), no queda en absoluto limitada a la gran empresa. Las condiciones de gran tamaño y de mercados diversificados dan lugares a presiones que estimulan esta transición en organizaciones de todo tipo; pensemos, por ejemplo, en la estructura de la Iglesia católica o de la Universidad de sedes múltiples (Mintzberg, 2005, p. 287).

Una vez planteados los rasgos generales de la UAM, se abordarán las características e historia de la Unidad Lerma, donde se encuentra la Ingeniería estudiada (ICT).

4.2.2 Historia y características de UAM Lerma

4.2.2.1 Modelo educativo de UAM Lerma

La propuesta de UAM Lerma en cuanto al Modelo Educativo, retoma el planteamiento modular de la Unidad Xochimilco, que propone que las unidades de enseñanza-aprendizaje (UEA) se conformen por entre tres y cinco unidades de contenido. La diferencia primordial entre la UAM Lerma y el resto de las unidades es su Modelo Educativo basado en la inter e intra disciplina con enfoque en la complejidad. Para lograrlo, se desarrollaron talleres, laboratorios y seminarios (Talases) con temáticas interdisciplinarias, sin seriación y abiertos a todas las Licenciaturas, los cuales atienden a la denominación de “optativas divisionales”. Además del tronco interdivisional situado en el quinto trimestre, llamado “Complejidad e interdisciplina”, cuyo objetivo es generar un:

Espacio para el diálogo interdisciplinario y el trabajo colaborativo, donde el Alumno reflexiona sobre los distintos tipos de aproximación a la realidad; además, un tronco de integración en los trimestres xi y xii, cuyo propósito es abordar, de manera compleja, una problemática de relevancia nacional en donde concurren diversas disciplinas. (Aguilar, 2016, p. 143)

En general, la organización de los trimestres atiende al siguiente orden (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2018b):

- Tronco General Divisional (TGD): durante el primer trimestre se imparten conocimientos generales de campos de estudio afines a la División Académica a la que corresponde la Licenciatura.
- Tronco Básico de Carrera (TBC): de los trimestres 2° al 4° se imparten principios teóricos, técnicos y metodológicos básicos del conocimiento y quehacer del campo disciplinario.
- Tronco Interdivisional de Formación Interdisciplinaria (TIFI): en el 5° trimestre se brinda una formación interdisciplinaria, en el cual se integran Alumnos de todas las Licenciaturas para analizar de manera conjunta, las formas de generación y reconstrucción del conocimiento, a través del desarrollo de un proyecto, desde un punto de vista ético.
- Tronco Específico de Carrera (TEC): del 6° al 10° trimestre se proporciona formación en el marco de la Licenciatura cursada.
- Tronco de Integración (TI): se imparte en los trimestres 11 y 12 para integrar los conocimientos y propuestas metodológicas en torno a una problemática

concreta que se construye desde una perspectiva interdisciplinaria, a través de la investigación interdisciplinaria y la práctica del servicio social.

Es decir, el Modelo Educativo de esta Unidad plantea la formación de profesionistas críticos con enfoque interdisciplinario preparados para abordar fenómenos complejos. Lo cual se busca mediante un modelo centrado en el Alumno, con una formación basada en la motivación, la creatividad, la información y el sentido crítico y de responsabilidad social. La UAM Lerma se erige como una Unidad innovadora, igual que UAM Cuajimalpa (Anguiano, 2015).

El Modelo Educativo se basa en valores esenciales, planteados como ejes transversales (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2018b):

- Complejidad: alude a la necesidad de construir mecanismos de articulación que reintegren los elementos separados por fines analíticos, pero que son indisolubles, para la cual es necesario allegarse de explicaciones multicausales y multidimensionales.
- Diversidad: se reconoce el valor de la singularidad, la plétora de enfoques y su irreductibilidad, reconociendo que la aceptación de la diversidad de saberes puede suceder en el diálogo y el conflicto.
- Creatividad: es el eje rector de las distintas expresiones de la cultura, el arte, la ciencia y la tecnología, siendo la capacidad básica de la subjetividad humana.
- Complementariedad: es la capacidad de enriquecer al objeto desde distintas ópticas, se espera que ayude a la Unidad Lerma a buscar mejoras en la construcción del conocimiento y el entendimiento de la realidad.

- Ética: procura proveer principios rectores para el actuar humano y se busca regule las actividades académicas y sociales primordiales para la Unidad, así como, su interrelación con el entorno.
- Responsabilidad social: las actividades que surjan de la Unidad Lerma deberán atender a las necesidades y demandas sociales, con consciencia sobre el impacto que dichas acciones generen en la sociedad.
- Sustentabilidad: el equilibrio que guardan los elementos que integran a la institución respecto de las condiciones de su entorno, siendo un principio rector para la optimización de recursos.
- Innovación: se refiere a la aplicación de la creatividad, la intuición y el conocimiento para la transformación de la realidad, con el fin de mejorar la calidad de vida y satisfacer las necesidades humanas.

Una vez presentado Modelo Educativo que atañe a la organización estudiada, se presente la historia de la Unidad Lerma de forma cronológica y con énfasis en los hitos organizacionales expuestos en los documentos oficiales.

4.2.2.2 2009

Tras el ofrecimiento de un predio por parte de la Federación, el Rector General de la UAM, el Dr. José Lema Labadie (periodo 2006-2009), propuso la creación de la Unidad Lerma, por lo que el día 2 de marzo de 2009 se publicó en el "Semanario de la UAM" la invitación a las presentaciones públicas del anteproyecto para la posible creación de una nueva Unidad académica. Poco después, el 23 de abril de 2009 se presentó al Consejo Académico la propuesta para la creación de UAM Lerma, la cual fue aprobada el 13 de mayo de 2009 por el Colegio académico (Anexo 1),

dando origen a la quinta unidad de la UAM, en Lerma de Villada, Estado de México (Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Lerma, 2009).

Unos meses más tarde, el 31 de Julio de 2009, la misma instancia aprobó la creación de las tres Divisiones y los nueve Departamentos que integraron inicialmente la Unidad Lerma (Figura 10).

Figura 10

Divisiones Académicas y Departamento de UAM Lerma



Nota: tomado de Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, (2009). Informe Unidad Lerma. Septiembre - Diciembre, p. 13.

El 30 septiembre de 2009 la Junta Directiva de la Universidad Autónoma Metropolitana eligió al Dr. Francisco Flores Pedroche como primer rector de la unidad Lerma, mismo que integró ternas de candidatos para ocupar las Direcciones de División. El 19 de noviembre de 2009, el Rector General nombró al Dr. Homero Jiménez Rabiela Director de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, al Dr. Mariano García Garibay como Director de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud y a la Dra. Patricia Gascón Muro como Directora de la División de Ciencias Sociales y Humanidades (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2009).

Durante los últimos tres meses de 2009:

Las principales actividades fueron encaminadas a afianzar la situación legal del terreno, donado por la Federación, que ocuparía la nueva Unidad; así como conformar un equipo de trabajo que enfrentará la elaboración de los marcos de referencia para un esquema educativo diferente a los presentes en las otras Unidades Universitarias de la UAM. (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2009, p. 2)

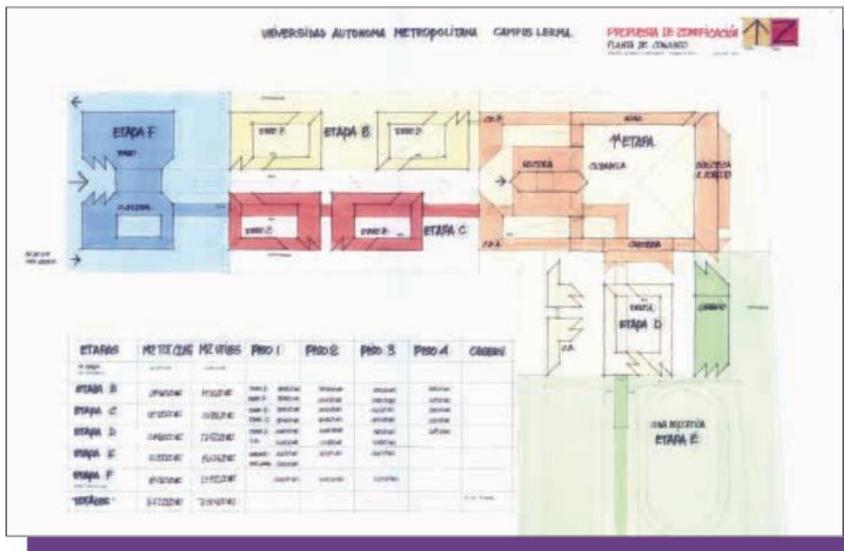
En diciembre de 2009, se contrató a la empresa Competitividad Estratégica A.C. para realizar un estudio de preferencias contemplando las condiciones e intereses de la población a la que la Unidad Lerma propondría su oferta educativa. El 2 de diciembre de 2009 cada una de las Divisiones de la Unidad Lerma inició la discusión de las particularidades de las primeras Licenciaturas y de las relaciones transversales entre los planes de estudio (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2009).

Mientras se concretaba lo respectivo a la oferta académica, era necesario generar estrategias referentes al tema de la infraestructura por lo que, considerando el tiempo que tardaría la construcción de la Unidad Lerma, se habilitaron oficinas provisionales en Santa Fe a 20 minutos del predio por lo que, se rentaron espacios en un edificio ubicado en la alameda poniente en la calle de Guillermo González Camarena 1450 de Ciudad Santa Fe. La rectoría de la Unidad y la secretaría particular del rector llegaron a esos espacios el 16 octubre de 2009 (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2009).

El Proyecto arquitectónico conceptual (Figura 11), para la construcción de la Unidad Lerma se presentó el 4 de noviembre de 2009, el cual fue descrito como “una combinación entre los claustros típicos de una Universidad napoleónica y las plazuelas prehispánicas propias de la cultura mexicana” (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2009, p. 9).

Figura 11

Proyecto arquitectónico conceptual de UAM Lerma



Nota: tomado de Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2009. Informe Unidad Lerma. Septiembre - Diciembre, p. 7.

Y en ese mismo mes, el 25 de noviembre de 2009 se consiguió la Cédula de Inventario del Patrimonio Inmobiliario Federal del inmueble donado.

Respecto al terreno donado para la construcción de la Unidad Lerma (Figura 12), se refieren las siguientes características:

Predio en forma de “L”, tiene una topografía prácticamente plana y se localiza en una parte de la antigua Ciénega de Lerma. Su colindancia Sur

corresponde a la arbolada y canal paralelo a la zona del Vivero Municipal y a las canchas de fútbol con las que colinda el predio; a 400 metros al sur mantiene su paralelismo con la Autopista México – Toluca y a la prolongación de la Avenida Miguel Hidalgo, que corresponde a la vialidad entre el acceso a la Ciudad de Lerma por la propia avenida y que comunica en el sentido Poniente – Oriente por el libramiento a San José El Llanito con circulación Sur – Norte y al retorno de la Carretera a Atarasquillo en dirección Norponiente – Sur. Al Oriente su colindancia correspondiente a terrenos de la empresa Agroindustrias, y a partir de una brecha que comunica con el libramiento de San José El Llanito a terrenos de la ex ciénega. Al norte a terrenos de la ex ciénega y al Poniente a la Avenida Las Garzas desde la prolongación Zaragoza Sur hasta cerca de la Prolongación de la Avenida Revolución (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2009, p.7).

Figura 12

Croquis de UAM Lerma



Nota: tomado de Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2009. Informe Unidad Lerma. Septiembre — Diciembre, p. 7.

Cabe mencionar que el municipio Lerma de Villada destaca por su hidrografía con cauces como Salto del Agua, Flor de Gallo, San Mateo, Río Seco y Peralta; además de los ríos: San Lorenzo, Zolotepec y Río Lerma, siendo este último para descargue de aguas residuales, tanto domesticas como industriales. En cuanto a su orografía⁴:

El territorio que comprende el municipio de Lerma es bastante irregular y ocupa parte del valle de Toluca- Lerma con lomeríos y cerros de la sierra de Las Cruces, presentando algunos valles intermontañosos como el de Salazar. El resto del terreno es de tipo montañoso. El mayor porcentaje de habitantes del municipio se asienta en las faldas de Las Cruces, cadena de montañas que corre de norte a sur. La parte oriental de la municipalidad se encuentra ocupada por montañas graníticas, siendo el terreno seco y sólo fértil en la zona que ocupa la ciénega o laguna de Lerma, en donde el terreno es húmedo. (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2009, p. 4)

4.2.2.3 2011

Al contar con un análisis profundo de las necesidades de la comunidad aledaña y con la participación de expertos en la materia, el 24 de febrero del año 2011, el Colegio Académico aprobó las Licenciaturas y los planes de estudio de la Ingeniería de Recursos Hídricos (CBI), Biología Ambiental (CBS) y Políticas Públicas (CSH), (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2009)⁵.

⁴ Los detalles sobre el terreno y las características geográficas del lugar de asentamiento de UAM Lerma, son relevantes para comprender las Licenciaturas que finalmente se instituyeron en la Unidad Lerma y el ritmo en el desarrollo de los planes de infraestructura.

⁵ No existe un informe de actividades correspondiente al año 2010, ni información específica sobre la gestión durante este periodo, debido a que aún no estaban conformados los órganos colegiados.

Por lo que, en agosto de 2011 comenzó el funcionamiento de la Unidad Lerma, ubicada en Av. de las Garzas Número 10, Col. El Panteón, Municipio Lerma de Villada, Estado de México. La primera generación de Alumnos fue aceptada en el trimestre de primavera y una segunda generación en otoño. De tal manera que durante el año 2011 la matrícula fue de 172 Alumnos (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2011). Además, ese año se organizó un curso-taller sobre el modelo Lerma dirigido a los Profesores de las divisiones de CSH y CBI, impartido por la Dra. Elsa González Paredes, pedagoga especializada en el modelo Lerma.

Ese mismo año, se integró el "Plan de Desarrollo Institucional 2011-2013" para guiar la estrategia organizacional. De acuerdo con este Plan, la Unidad Lerma requería de las siguientes bases para que su concepto se hiciera realidad (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2011a, p.10):

- Tres grandes pilares: colaboradores, precursores e impulsores.
- Los colaboradores se desempeñan dentro de un novedoso ambiente de gestión que funcionará en coordinación con el resto de la institución.
- Modelo educativo que se sustenta por una plantilla, en su mayoría de jóvenes y experimentados docentes de tiempo completo.
- Un novedoso sistema de enseñanza-aprendizaje, basado en la interacción de los precursores con los impulsores de conocimiento, dará como resultado egresados con conocimientos actualizados y con habilidades colaborativas.
- El egresado de Unidad Lerma será el modelo del Alumno del futuro, representará un factor de cambio decisivo en la sociedad.

- Flexibilidad curricular y la corresponsabilidad del Alumno en su propia formación; por ello, se ofrecerán actividades presenciales y a distancia.
- La cultura y el arte están presentes permanentemente en la preparación del Alumno.
- Ingreso ágil: toda la información para iniciar una vida universitaria diferente estará disponible en Internet.
- Instalaciones diseñadas bajo las normas de sustentabilidad de la institución y equipadas con la más alta tecnología.
- Una red que vinculará Alumno-entorno laboral-contexto local, para propiciar el intercambio de experiencias y comunicar oportunidades.

En cuanto a los pilares mencionados en la primera viñeta, se menciona que “los tres protagonistas deben trascender su rol tradicional de Profesores a Impulsores, de Alumnos a Precursores y de administrativos a Colaboradores (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2011a, p.11)”, enunciando roles esperados para cada uno:

- Impulsor: reúne actitud, juventud y liderazgo, y los usa para ser más asertivo, visionario y proactivo. Sabe escuchar y posee capacidad de diálogo. Es libre de pensamiento y firme en sus decisiones. Gracias a esto es capaz de abordar las situaciones desde una óptica distinta. Se distingue por la forma de llegar a acuerdos y por generar negociaciones, no imposiciones. Incentiva la capacidad creativa e innovadora de los Precursores, su crecimiento humano y logros profesionales.

- Precursor: en principio es seguro de sí mismo, su capacidad de auto aprendizaje y en su habilidad para resolver los problemas que se le presenten. Se trata de un innovador, con mentalidad abierta y una personalidad libre. Es alguien con una gran curiosidad y siempre está en busca de experiencias positivas y retadoras. Un rasgo importante es que piensa en función del aquí y el ahora, en formas de avanzar más rápido en el menor tiempo posible y con el menor esfuerzo, pero sobre todo piensa antes de actuar y evalúa las alternativas antes de tomar una decisión.
- Colaborador: busca la empatía y el dialogo para generar alternativas de solución. Está convencido de que su experiencia fortalece la Unidad y de que su personalidad marca una diferencia. Es un facilitador de información que hace eficiente y optima la solución a los problemas complejos. Piensa en la idea de un futuro mejor, con mejores oportunidades, y siempre busca formas para mejorar.

Para lograr la estrategia de responder al futuro, el plan proponía seis fundamentos metodológicos (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2011a, p.13):

1. TRADUCIR: una clara articulación de la estrategia de la UAM-Lerma y sus mediciones. Si bien es cierto que todas las instituciones de educación superior tienen como una actividad sustantiva la formación de ciudadanos, la Unidad Lerma desea formar a aquellos que serán parte de las respuestas a los problemas de la sociedad, ya sea generando respuestas, o siendo aquellos facilitadores que puedan guiar a los equipos que las generen.

2. INICIATIVAS: manejables, en un numero limitado, bajo un criterio estratégico. Basada en modelos de madurez, la Unidad Lerma determinará la forma en la que quiere hacer realidad su visión, priorizando las iniciativas y los proyectos en los que avocará su operación.
3. ALINEAR: su desempeño con la Universidad, y alinear a la Unidad, la Secretaria, las Divisiones, Áreas y Departamentos dentro de una sola estrategia. Ser la Universidad del futuro, no se puede concebir como una iniciativa de la Rectoría, o como un proceso de seguimiento y control de la Secretaria de la Unidad, sino como el esfuerzo constante, focalizado y articulado de todas las partes de la Unidad, desde los Departamentos, hasta la Rectoría; incluyendo colaboradores, Alumnos y Profesores.
4. COMUNICAR: la estrategia. Es necesaria la participación proactiva e informada de todos los involucrados en el proyecto de la Unidad Lerma: Alumnos, Profesores, colaboradores, las otras unidades, la Universidad como un todo, y la sociedad a la que sirve.
5. REVISAR: periódicamente todos los avances mediante reuniones regulares para gestionar la estrategia. Llegar a ser la Universidad del futuro, no se logrará estableciendo procesos y procedimientos, pensando que maduraran y desarrollaran por sí solos, es necesario darles seguimiento y revisar constantemente los objetivos y las metas establecidas. Adicionalmente, es necesario revisar que las mismas

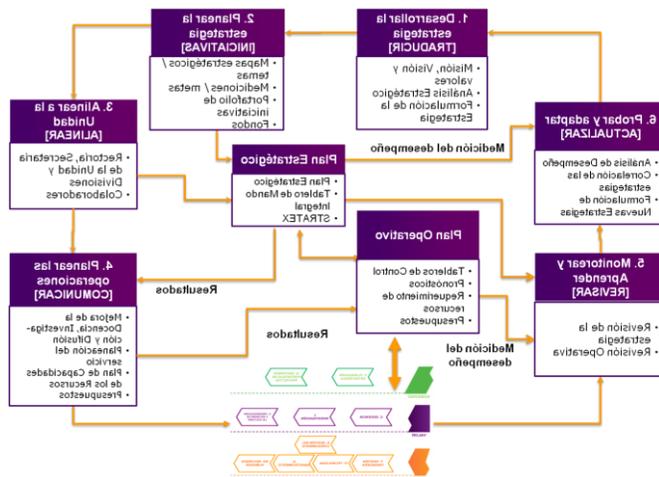
metas y sus indicadores correspondientes estén llevando a la Unidad a cumplir con dichos objetivos.

6. ACTUALIZAR: de manera constante la estrategia debido a los cambios internos y externos del medio ambiente de la Unidad. La estrategia inicial no carece de un grado de incertidumbre, ya sea por elementos propios de la Unidad Lerma, como por agentes que se encuentren en el medio del que forma parte, por lo que es importante considerar la necesidad de ajustar la estrategia, sus metas e indicadores, para cumplir con los objetivos planteados.

Con base en los fundamentos metodológicos antes mencionados y la arquitectura propuesta por Kaplan y Norton (citado en Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2011a), se planteó un sistema integral de gestión, basado en una secuencia de etapas que permitirían ligar la estrategia formulada y la operación de la Unidad Lerma (Figura 13):

Figura 13

Sistema de Gestión de la estrategia



Nota: tomado de Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2011a, p. 15.

Así mismo, el “Plan de Desarrollo Institucional 2011-2013” contenía la filosofía organizacional e UAM Lerma:

- Misión: Promover y contribuir al desarrollo humano con equidad y sustentabilidad mediante la generación y socialización de los saberes que permitan: la formación integral de profesionales, científicos, humanistas y artistas de calidad con compromiso social; la organización y desarrollo de actividades de investigación multidisciplinaria que resuelva problemas locales, nacionales y globales; y la preservación y difusión del arte y la cultura.
- Valores: La UAM- Lerma debe conducirse como un ejemplo a seguir, por lo que de manera responsable y en cumplimiento a lo que la institución marca, los valores de la Unidad Lerma se fundamentan en:
 - Honestidad: Al realizar con rectitud, integridad y transparencia las actividades académicas y administrativas de la institución.
 - Sabiduría: Entendida como el desarrollo de la reflexión, el dialogo y el buen juicio con base en la experiencia y las distintas formas de conocimiento, creatividad y libertad de pensamiento.
 - Responsabilidad: Al atender con diligencia las necesidades de la institución y las demandas de la sociedad.
 - Respeto: Que se refleja en el conocimiento del otro, en la riqueza de lo diverso y en la cultura de la paz.
 - Justicia y Equidad: Para procurar la igualdad de oportunidades.

- La Universidad: Patente en la búsqueda del desarrollo integral del ser humano, garantizando su bienestar, libertades, derechos y obligaciones.
- Visión: Constituirá un espacio universitario sustentable; propicio para el desarrollo humano y reconocido por su alta vocación para generar y transmitir el conocimiento. Será una institución que coadyuvará a la solución de problemas, con responsabilidad social y que contribuirá al bienestar de la comunidad. El modelo Lerma, basado en la transversalidad, será un referente de educación superior a nivel nacional e internacional.

Para lograr la Visión, se estableció una agenda de cambio (Figura 14):

Figura 14

Agenda de cambio 2011—2013



Nota: tomado de Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, (2011a), p. 18.

El plan de cambio se enfrentaba al reto de transformar más de 35 años en la forma de impartir educación superior por parte de la UAM, por lo cual UAM Lerma perseguía los siguientes propósitos:

Figura 15

Propósitos para lograr la agenda de cambio de UAM Lerma

- El proceso de enseñanza–aprendizaje debe evolucionar de un modelo tradicional a un modelo inter y transdisciplinario.
- Institucionalizar los procesos que potencien sus capacidades de Organización, mismos que debe aprender.
- Proveer a sus profesores con las habilidades y experiencias necesarias para que más que maestros, sean Impulsores⁽²⁾.
- Implementar y consolidar el modelo educativo de la Unidad Lerma.
- Crear la infraestructura de servicios, recursos y de gobierno que soporte e impulse el modelo educativo de la Unidad Lerma.
- La correlación de los puntos anteriores logrará ofrecer un ambiente educativo para incentivar a los alumnos a asumir un papel más activo en su formación, de modo que se vean a sí mismos como Precursores⁽³⁾.

Nota: tomado de Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2011a, p. 19.

4.2.2.4 2012

En el año 2012, se iniciaron labores académicas, con poco mas de 300 Alumnos y 26 Profesores, en un complejo de aulas provisionales en el predio designado para la construcción de UAM Lerma. El 11 de diciembre de 2012 se aprueba la creación de la Licenciatura en Arte y Comunicación Digitales, siendo la segunda Licenciatura de CSH.

Ante la elevación de los costos por parte de la empresa a cargo, la Rectoría General decidió suspender y reasignar la licitación la construcción de la primera etapa, lo que retrasó el avance de la construcción de la Unidad. Además, en este mismo año iniciaron formalmente las actividades de los órganos colegiados de la Unidad Lerma, con la totalidad de los Jefes de Departamento y representantes estudiantiles “[La] falta de instalaciones definitivas, impacta[ndo] en el aumento de la matrícula, plazas

para Profesores, incremento presupuestal y deserción de los Alumnos principalmente, pero a pesar de ello la unidad ha logrado consolidarse” (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2012, p. 2).

4.2.2.4. 2013

Durante el año 2013, hubo un periodo de 8 meses sin rector de Unidad en UAM Lerma, desde el 30 de septiembre de 2013, fecha en la que concluyó el mandato del Dr. José Francisco Flores Pedroche, hasta la designación del Dr. Emilio Sordo Zabay el 3 de junio de 2014. Esto sucedió por un conflicto de órganos entre el Consejo Académico de la Unidad Lerma y el Rector General, resuelto finalmente por la Junta Directiva el 31 de marzo de 2014. El conflicto versaba en torno a la legalidad en la conformación del Consejo Académico en funciones, debido a la representación incompleta del alumnado, lo que llevó a un proceso institucional sui generis en el que surgieron diversas interpretaciones de la Legislación Universitaria (fracción IV del artículo 22 de la Ley Orgánica) que concluyeron finalmente, a mediados del año 2014 (Anexo 2). Durante esos ocho meses, el Consejo Académico fue cesado de actividades, las cuales fueron retomadas hasta el 17 de julio de 2014, además hubo otras repercusiones:

Las direcciones de división carecieron de mandatario varios meses; desde la conclusión del mandato de los doctores Homero Jiménez Rabiela, Patricia Gascón Muro y Mariano García Garibay el 18 de noviembre de 2013, hasta la designación de los nuevos directores, el Dr. Gabriel Soto Cortés en Ciencias Básicas e Ingeniería el 11 de julio de 2014, la Dra. Rina María González Cervantes en Ciencias Biológicas y de la Salud el 30 de

septiembre de 2014 y el Dr. Pablo Castro Domingo en Ciencias Sociales y Humanidades el 14 de octubre de 2014. (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2014)

Derivado de las problemáticas surgidas, el Colegio Académico integró una comisión para dirimir el conflicto, mismo que propuso reformas al Reglamento Orgánico y al Reglamento Interno de los Órganos Colegiados Académicos (Anexo 3). Además, la Junta Directiva dio recomendaciones para el desarrollo académico de la Unidad Lerma (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2014, p. 3):

- a. Articular la vida académica de la UL con la Institución mediante la construcción de la identidad UAM entre los estudiantes, Profesores y trabajadores administrativos de la UL, así como con el aprovechamiento de la experiencia en gestión académica, de cuerpos colegiados y de colectivos de docencia e investigación de la Universidad.
- b. Integrar la planeación académica de la UL al Plan de Desarrollo Institucional 2011-2024 mediante la discusión y aprobación del Plan de Desarrollo de la Unidad en el transcurso de 2014.
- c. Introducir a los Profesores y estudiantes de la Unidad al proyecto educativo de la UAM mediante la realización de cursos de inducción al sistema modular como Modelo Educativo.
- d. Fomentar la presencia de la UL en el entorno de Lerma, incrementando su relación con las instituciones educativas vecinas y en colaboración con las divisiones y departamentos correspondientes, y desarrollando una campaña informativa sobre las Licenciaturas ofrecidas.

e. Incrementar la matrícula a corto plazo, aumentando al menos a 10 el número de Alumnos por Profesor, ya que actualmente es de 5.5 cuando el promedio en la institución es de 15. De esta manera, la matrícula podría ascender a más de 660 Alumnos, casi el doble de la actual.

f. Incorporar la planta de Profesores-investigadores del resto de las Unidades de la UAM en el desarrollo de la docencia en la UL de manera presencial temporal durante sus períodos sabáticos y en proyectos docentes diseñados para atender de manera especial el desarrollo de las Licenciaturas aprobadas y por aprobar en la Unidad.

g. Apoyar con carácter de urgencia la contratación de Profesores definitivos de tiempo completo en los nueve departamentos, teniendo en cuenta que la UL es de nueva creación y que es necesario incrementar la participación de Profesores de Lerma en las Comisiones Dictaminadoras correspondientes.

En cuanto a la infraestructura, durante el primer semestre de 2013, la empresa Ingeniería de Cimentaciones Mecanizadas, S.A. de C.V. realizó la instalación de pilotes adicionales y construyó el segundo tren de Aulas Ligeras. Además, tras una licitación pública y la autorización de una breve prórroga de entrega, la empresa ACCIONA entrega la construcción de la superestructura de cuerpos bajos y aulas, el 31 de octubre de 2013 (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2013).

1.1.1.1 2014

El 2 de junio de 2014, se eligió al nuevo Rector de Unidad, el Dr. Emilio Sordo Zabay (periodo 2014-2018) quien debido al rezago provocado por el conflicto de órganos, decidió enfocar los esfuerzos del 2014, en solventar los atrasos, atendiendo las

necesidades expuestas por la comunidad universitaria, a través de los siguientes temas prioritarios: Creación de la Coordinación de Vinculación Académica, Creación de la Sección de Actividades Deportivas, Fortalecimiento de la relación con instancias internas y externas, Elaboración del Plan de Desarrollo Unitario, Difusión y Revisión del Plan Maestro de Infraestructura⁶; durante este año hubo avances importantes en cuanto a infraestructura, servicios y gestión (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2014):

En 2014 [la Unidad Lerma] contaba con 377 Alumnos, provenientes fundamentalmente de zonas aledañas a Lerma y de diversas regiones del Estado de México. El número de Profesores ascendía a 66; en casi su totalidad contaban con grado de doctor. En cuanto a infraestructura existían veinte aulas provisionales en funcionamiento para atender a los grupos escolares de las siguientes Licenciaturas: Políticas Públicas, Biología Ambiental, Ingeniería en Recursos Hídricos, y Arte y Comunicación Digital. (Aguilar, 2016)

Ese año se realizó la designación de la segunda generación de Directores de División: el Dr. Gabriel Soto Cortés (CBI) el 11 de julio de 2014, la Dra. Rina María González Cervantes (CBS) el 30 de septiembre de 2014 y el Dr. Pablo Castro Domingo en (CSH) el 14 de octubre de 2014.

El 17 de julio de 2014 fueron reanudadas las actividades del Consejo Académico de UAM Lerma.

⁶ La elaboración del Plan Maestro se llevó a cabo antes de haber sido designado el primer Rector de Unidad y los primeros Directores de División. Después, el Proyecto Ejecutivo arrancó mucho antes de aprobarse las primeras Licenciaturas y de ser designados los primeros Jefes de Departamento.

En cuanto a la infraestructura, AYESA México S.A. de C.V. realizó la “Solución del proyecto ejecutivo de los edificios cuerpos bajos “B”, Aulas e infraestructura de la Unidad Lerma” que tras una prórroga amplió sus servicios hasta abril del 2015:

La cimentación inicialmente proyectada resultó insuficiente para el terreno sobre el que se iba a desplantar los edificios, con el resultado conocido de asentamientos inmediatos inaceptables. Esto generó un sinnúmero de problemas y atrasos en la construcción de la obra, dado que se tuvo que realizar de nuevo un estudio geotécnico por una empresa con experiencia demostrada en este tipo de cimentaciones, que condujo a la instalación de 154 pilotes de control, los cuales van a suponer un costo anual por mantenimiento de unos dos millones de pesos por el resto de la vida útil de los edificios A y B. Todo esto generó un atraso de casi dos años. (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2014, p.18)

El 19 de diciembre de 2014 se contrató a la empresa Consultora Integral en Ingeniería S.A. de C.V. para realizar un dictamen de seguridad estructural de la obra entregada por ACCIONA. El dictamen se entregó el 16 de febrero de 2015.

La Revisión del Plan Maestro de Infraestructura se basó en tres consideraciones principales: Las características mecánicas del subsuelo, la integración con las características vitales del terreno y la sustentabilidad y el planteamiento de etapas económicamente viables, auto contenidas y equilibradas.

Lo que derivó en un esquema general de crecimiento equilibrado en función de los recursos disponibles y/o la matrícula real, en vez de un crecimiento basado en etapas constructivas físicas prefijadas:

La incertidumbre sobre las peculiaridades de la plantilla y de los programas académicos unitarios, así como, sin duda, sobre la disponibilidad presupuestal para el crecimiento y la atención de las necesidades en muchos casos imprevisibles por su gran relación con el desarrollo de los perfiles académicos, hacen que los proyectos ejecutivos deban ser revisados y acotados en su alcance una y otra vez, derivando en costos enormes y rezagos inaceptables. Al mismo tiempo, no es posible plantear un desarrollo basado en el crecimiento desequilibrado de los espacios. El crecimiento de la matrícula y la plantilla debe ir en paralelo con el crecimiento paulatino pero paralelo de los espacios que satisfagan las diferentes necesidades de la vida universitaria, con algún marco de referencia razonable. (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2014, p. 19).

Otro dato importante, es que en se año se omitió el puesto de la pedagoga contratada en 2011 que, instruía a los Profesores sobre el modelo Lerma.

4.2.2.5 2015

En el 2015, se integró el “Plan de Desarrollo de la Unidad Lerma para el periodo 2015—2024” (PDL). Inicialmente, se generaron conversaciones entre los Jefes de Departamento, Profesores y Alumnos de la Unidad, para integrar una comisión dedicada al proyecto la cual, estuvo subdividida en cinco subcomisiones, cada una responsable del desarrollo de un factor clave. La Comisión académica unitaria, integrada por órganos personales, instancias de apoyo, académicos y Alumnos elaboró una propuesta que presentó a la comunidad universitaria para obtener su

retroalimentación, lo que derivó en una propuesta final, presentada ante el Consejo Académico y aprobada por unanimidad, el 18 de febrero del 2015.

El PDL buscó la consistencia con su predecesor el PDI para la generación de objetivos, estrategias y metas, haciendo énfasis en los avances y retos pendientes de atención, además de la ratificación de los valores esenciales de la Unidad. Respecto al PDI surgieron adiciones importantes como el factor de “Servicio y Vinculación con la Sociedad” y la definición de la Misión y Visión de la organización (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2015).

Misión:

Promover y contribuir al desarrollo humano con equidad y sustentabilidad mediante la generación y socialización de los saberes que permitan: la formación integral de profesionales, científicos, humanistas y artistas de calidad con compromiso social; la organización y desarrollo de actividades de investigación, creación e innovación multidisciplinaria que resuelva problemas locales, nacionales y globales; y la preservación y difusión del arte y la cultura. (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2015, p.2)

Visión (a 2024):

Constituirá un espacio universitario sustentable; propicio para el desarrollo humano y reconocido por su alta vocación para generar y transmitir el conocimiento. Será una institución que coadyuvará a la solución de problemas, con responsabilidad social y que contribuirá al bienestar de la comunidad. El modelo Lerma, basado en la transversalidad, será un referente

de educación superior a nivel nacional e internacional. (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2015, p.3)

El PDL se basó en cinco factores clave: Docencia (D), Investigación, Creación e Innovación (I), Preservación y Difusión de la Cultura (C), Servicio y Vinculación con la Sociedad (V) y Apoyo Institucional (A), así como, cincuenta objetivos estratégicos con sus respectivas metas:

Tabla 2

Objetivos estratégicos del PDL

DOCENCIA
D01. FORMAR PROFESIONALES Y CIUDADANOS RESPONSABLES Y COMPETENTES, CON LIDERAZGO, PRINCIPIOS ÉTICOS, COMPROMISO SOCIAL Y CON EL MEDIO AMBIENTE
D02. IMPULSAR Y FORTALECER LA EDUCACIÓN EN MATERIA ARTÍSTICA
D03. CONTRIBUIR A LA DEMANDA CRECIENTE DE EGRESADOS DE LICENCIATURA Y POSGRADO, IMPLIANDO PROCESOS IDÓNEOS DE SELECCIÓN, EVALUACIÓN Y AVANCE CURRICULAR
D04. CONTAR CON UNA OFERTA ACTUALIZADA DE PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO DE LICENCIATURA Y POSGRADO, RECONOCIDA POR SU PERTINENCIA, EXCELENCIA ACADÉMICA E INNOVACIÓN
D05. ESTABLECER UN BALANCE ADECUADO ENTRE PLANTA ACADÉMICA Y ALUMNOS
D06. SER LA MEJOR OPCIÓN EN EL VALLE DE TOLUCA PARA REALIZAR ESTUDIOS DE EDUCACIÓN SUPERIOR
D07. PROPICIAR UN AMBIENTE UNIVERSITARIO QUE FAVOREZCA EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE Y CONTAR CON ESPACIOS DIVERSOS, EQUIPAMIENTO, PROGRAMAS Y APOYOS
D08. DISPONER DE UNA PLATAFORMA DE EDUCACIÓN VIRTUAL QUE PERMITA IMPARTIR PARTE DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE, EN TODOS LOS NIVELES, EN ESA MODALIDAD
D09. INCORPORAR LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS Y OTROS IDIOMAS A LA FORMACIÓN DE LOS ALUMNOS
D10. MANTENER DIVERSOS COLECTIVOS FORMALES DE DISCUSIÓN, CON LA PARTICIPACIÓN DE TODOS LOS PROFESORES, PARA COADYUVAR A LA MEJORA CONTINUA DE LA FUNCIÓN DOCENTE
D11. VINCULAR LA DOCENCIA A LAS DEMÁS FUNCIONES ACADÉMICAS A TRAVÉS DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS ALUMNOS EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, CREACIÓN E INNOVACIÓN Y EN OTRAS ACTIVIDADES RELACIONADAS
D12. CONSOLIDAR UNA PLANTA DOCENTE HABILITADA, ACTUALIZADA PROFESIONAL Y PEDAGÓGICAMENTE, Y COMPROMETIDA CON LA LABOR DOCENTE. 43
INVESTIGACIÓN, CREACIÓN E INNOVACIÓN
I01. PRODUCIR RESULTADOS DE ALTO IMPACTO (PUBLICACIONES, PATENTES, MODELOS DE UTILIDAD, PROTOTIPOS, SOFTWARE, CREACIÓN ARTÍSTICA) QUE GARANTICEN LA CALIDAD Y EL RECONOCIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, CREACIÓN E INNOVACIÓN EN LA UNIDAD, CON APEGO A LOS VALORES UNITARIOS (SUSTENTABILIDAD, RESPONSABILIDAD SOCIAL, ÉTICA)
I02. CONSTRUIR UN MODELO CONFIABLE DE VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD PARA LA SOLUCIÓN DE PROBLEMAS, QUE PERMITA ADICIONALMENTE LA CAPTACIÓN DE RECURSOS EXTERNOS
I03. PRODUCIR RESULTADOS DE ALTO IMPACTO (PUBLICACIONES, PATENTES, MODELOS DE UTILIDAD, PROTOTIPOS, SOFTWARE, CREACIÓN ARTÍSTICA) QUE GARANTICEN LA CALIDAD Y EL RECONOCIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN, CREACIÓN E INNOVACIÓN EN LA UNIDAD, CON APEGO A LOS VALORES UNITARIOS (SUSTENTABILIDAD, RESPONSABILIDAD SOCIAL, ÉTICA)
I04. APORTAR SOLUCIONES A PROBLEMAS ESPECÍFICOS EN LOS CAMPOS VINCULADOS A LA VOCACIÓN INNOVADORA DE LA UNIDAD LERMA, FORTALECIENDO EL APROPIAMIENTO SOCIAL DEL CONOCIMIENTO
I05. FOMENTAR EL DESARROLLO EQUILIBRADO DE LA INVESTIGACIÓN, CREACIÓN E INNOVACIÓN CON RESPECTO A LAS DEMÁS FUNCIONES ACADÉMICAS; REDUCIENDO LAS BRECHAS ENTRE LOS DEPARTAMENTOS/DIVISIONES
I06. CONTAR CON PROGRAMAS ACADÉMICOS QUE GARANTICEN LA INCORPORACIÓN DE LOS ALUMNOS A LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, CREACIÓN E INNOVACIÓN (PLANES DE POSGRADO, PROYECTOS DE SERVICIO SOCIAL, MOVILIDAD, PROYECTOS TERMINALES) EN CONDICIONES FAVORABLES (BECAS, PROMOCIÓN DE POSGRADOS, COOPERACIÓN CON IES NACIONALES E INTERNACIONALES)
I07. CONTAR CON RECURSOS, INSTALACIONES Y SERVICIOS ADECUADOS PARA LAS LABORES DE INVESTIGACIÓN, CREACIÓN E INNOVACIÓN, QUE SE APROVECHEN DE MANERA ÓPTIMA
I08. PARTICIPAR DE REDES ACADÉMICAS Y ASOCIACIONES CON INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN, CREACIÓN E INNOVACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL
I09. MANTENER UNA NORMATIVA ACTUALIZADA Y FLEXIBLE PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN, CREACIÓN E INNOVACIÓN, QUE INCLUYA UNA GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS
I10. PROCURAR EL LIBRE ACCESO A LOS PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN, CREACIÓN E INNOVACIÓN
I11. IMPULSAR LA INVESTIGACIÓN, CREACIÓN E INNOVACIÓN ARTÍSTICA
PRESERVACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CULTURA
C01. PROMOVER LA DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DE LOS RESULTADOS ACADÉMICOS EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN
C02. CONSOLIDAR UN PROGRAMA QUE INVOLUCRE A LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA, CON LAS MANIFESTACIONES CULTURALES ESPECÍFICAS DE LA REGIÓN
C03. POSEER AL MENOS UNA REVISTA ESPECIALIZADA EN LA DCSH Y CONSOLIDAR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LA UNIDAD
C04. CONSTITUIR UN REFERENTE EN LA REGIÓN DEL VALLE DE TOLUCA Y UN ESPACIO QUE COADYUVE AL DESARROLLO DEL ENTORNO Y A LA PRESERVACIÓN DE SUS VALORES CULTURALES
C05. CONTAR CON UNA REPETIDORA DE UAM RADIO ENFOCADA A LA DIFUSIÓN DEL QUEHACER ACADÉMICO DE LA UNIDAD
C06. CONTAR CON UN PROGRAMA CONSOLIDADO DE EDUCACIÓN CONTINUA (CURSOS, DIPLOMADOS) QUE PERMITA COMPARTIR CON LA SOCIEDAD LAS FORTALEZAS ACADÉMICAS DE LA UNIDAD
C07. ALCANZAR EL RECONOCIMIENTO DEL PERSONAL ACADÉMICO A TRAVÉS DE SU PARTICIPACIÓN EN COMITÉS EDITORIALES EXTERNOS
C08. OPERAR CON CONSEJOS Y COMITÉS EDITORIALES QUE GARANTICEN LA CALIDAD DE LAS PUBLICACIONES
C09. ESTABLECER UN PROGRAMA ROBUSTO DE PRODUCCIÓN EDITORIAL QUE INCLUYA COEDICIONES Y QUE FOMENTE LAS PUBLICACIONES ELECTRÓNICAS (EBOOKS)
C10. CONSTITUIR UN REFERENTE EN CREACIÓN Y DIVULGACIÓN ARTÍSTICA EN LA REGIÓN DEL VALLE DE TOLUCA
SERVICIO Y VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD
V01. OFRECER A LOS ALUMNOS Y PERSONAL ACADÉMICO ALTERNATIVAS DE MOVILIDAD NACIONAL E INTERNACIONAL CON FINANCIAMIENTO
V02. MANTENER UNA OFERTA DIVERSIFICADA DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE SERVICIO SOCIAL, PRIVILEGIANDO LA INTERDISCIPLINA Y EL ENLACE EFECTIVO CON EL ENTORNO
V03. CONTAR CON UN SISTEMA DE DIFUSIÓN E INFORMACIÓN ACTUALIZADO Y OPORTUNO, QUE PERMITA OPTIMIZAR Y POTENCIAR LA PARTICIPACIÓN EN LOS DISTINTOS PROGRAMAS DE VINCULACIÓN
V04. MANTENER CONTACTO Y SEGUIMIENTO CON LOS EGRESADOS
V05. OFRECER EL SERVICIO DE BOLSA DE TRABAJO PARA ALUMNOS AVANZADOS Y EGRESADOS
V06. OFERTAR UNA CARTERA DE SERVICIOS, ASesorías Y DESARROLLOS QUE PERMITAN UNA ROBUSTA DINÁMICA DE CONVENIOS CON LOS SECTORES PÚBLICO, PRIVADO Y SOCIAL, CON LA CAPTACIÓN DE RECURSOS SIGNIFICATIVOS
V07. DISPONER DE APOYOS EFECTIVOS PARA INVOLUCRAR A LOS ALUMNOS EN PRÁCTICAS PROFESIONALES CONFORME A LOS PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO
V08. CONTAR CON UNA POLÍTICA ACTIVA Y AGRESIVA DE RECLUTAMIENTO DE LOS MEJORES ALUMNOS (REGIONALES, NACIONALES E INTERNACIONALES)
APOYO INSTITUCIONAL
A01. OFRECER SERVICIOS EFECTIVOS, QUE PROMUEVAN LA OPTIMIZACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS FUNCIONES ACADÉMICAS, EL BIENESTAR Y LA SEGURIDAD DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA, BASADOS EN INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DOCUMENTADOS (SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD) EN UNA PLATAFORMA DIGITAL
A02. OPERAR PROYECTOS EN LOS QUE CONVERJAN LAS FUNCIONES ACADÉMICAS Y LAS ADMINISTRATIVAS
A03. CONTAR CON INFRAESTRUCTURA SUSTENTABLE, ARMÓNICA CON EL ENTORNO Y ACTUALIZADA, QUE SATISFAGA LAS NECESIDADES DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA
A04. DISPONER DE PROTOCOLOS Y PROGRAMAS DE SEGURIDAD, PROTECCIÓN CIVIL Y GESTIÓN AMBIENTAL EFICACES, QUE CUMPLAN CON LAS NORMAS Y DISPOSICIONES DE APLICACIÓN GENERAL, CON EL APOYO DE RECURSOS MATERIALES SUFICIENTES Y CON EL INVOLUCRAMIENTO DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA
A05. MANTENER RELACIONES FLUIDAS CON LAS AUTORIDADES MUNICIPALES Y ESTATALES, ASÍ COMO CON ORGANIZACIONES DE LA SOCIEDAD CIVIL, EN BENEFICIO DE TODAS LAS PARTES
A06. CONTAR CON UNA PLANTILLA ADMINISTRATIVA EFICIENTE, CAPACITADA Y MOTIVADA, EN UN MARCO DE RELACIONES JUSTAS Y ARMONIOSAS CON EL PERSONAL SINDICALIZADO Y SU REPRESENTACIÓN
A07. CONTRIBUIR AL DESARROLLO SALUDABLE DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA, ESPECIALMENTE DE LOS ALUMNOS, A TRAVÉS DE PROGRAMAS DE APOYO A LA PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES, SALUD SEXUAL, PREVENCIÓN Y ORIENTACIÓN SOBRE ADICCIÓNES, ORIENTACIÓN EDUCATIVA Y PSICOPEDAGÓGICA, ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y NUTRICIÓN
A08. CONSOLIDAR SERVICIOS ADMINISTRATIVOS QUE OPEREN CON OPORTUNIDAD, TRANSPARENCIA Y ESTRICTO APEGO A NORMAS, RENDICIÓN DE CUENTAS Y OBLIGACIONES FINANCIERAS
A09. MANTENER UN AMBIENTE ACADÉMICO LABORAL SANO, DE NO DISCRIMINACIÓN Y TOMANDO EN CUENTA UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO ENTRE LOS MIEMBROS DE LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA

Nota: Elaboración propia.

Entre las metas más relevantes estuvo el propósito de aumento en la matrícula para el 2024: 8,000 Alumnos. Se planteó que lograr esta meta requeriría de un incremento sostenido de los recursos de todo tipo asignados a la Unidad.

En cuanto a la gestión, el año 2015 se destinó para la formalización de los procedimientos y acuerdos institucionales, con el fin de consolidar el marco organizacional y generar certeza sobre el funcionamiento interno de la Unidad Lerma, además, de impulsar los cambios necesarios a nivel administrativo.

Al respecto, se menciona que durante ese periodo: “se aprobaron o modificaron 22 lineamientos, criterios e instructivos, que es un 79% de todos los documentos de este tipo que se han aprobado desde el inicio de actividades de la Unidad” (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2015, p. 5); surgió la primera modificación a un Plan de estudios: Ingeniería en Recursos Hídricos; se renovaron las Jefaturas de Departamento; por primera vez, los consejos divisionales otorgaron los “Premios a la docencia”, surgió el primer Consejo Editorial Divisional de la Unidad; los órganos colegiados avanzaron en las propuestas de creación de tres nuevas Licenciaturas: Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones, Psicología Biomédica y Educación y Tecnologías Digitales, con base en un estudio de mercado laboral, realizados ese mismo año.

El 1 de junio de 2015 se definió la estructura organizativa de la Rectoría y la Secretaría de la Unidad donde se estableció que el Rector de Unidad debía dirigir: la Coordinación de Desarrollo Académico, la Coordinación de Extensión Universitaria, la Coordinación de Docencia, la Coordinación de Campus Virtual y la Oficina de Planeación, mientras que la Secretaría de Unidad tendría a su cargo: la

Coordinación de Sistemas Escolares, la Coordinación de Servicios Administrativos, la Coordinación de Infraestructura y Gestión Ambiental (nueva creación), la Coordinación de Servicios de Información Humanos y la Oficina Técnica del Consejo Académico. Respecto a estas coordinaciones, vale la pena resaltar la labor de Campus Virtual:

Tiene a su cargo la valoración de las tendencias de las tecnologías emergentes que impactan los procesos educativos y administrativos de las instituciones de educación superior, para proponer alternativas que promuevan el desarrollo de sistemas informáticos de apoyo para la mejora continua de las actividades de la Institución; en docencia, mediante el diseño de metodologías y estrategias tecno—pedagógicas en contextos de multimodalidad en la conducción del proceso de enseñanza y aprendizaje; en investigación, creación e innovación, coadyuvando con la creación de entornos colaborativos digitales que faciliten el trabajo colegiado entre pares; en preservación y difusión de la cultura, a través del portal semántico, y en vinculación y apoyo institucional, en la modelación y sistematización de procesos administrativos; el desarrollo y la administración de la página electrónica de la Unidad, y las demás funciones que le asigne el Rector de Unidad. De esta coordinación dependen la Oficina de campus virtual para actividades académicas y la Oficina de campus virtual para procesos administrativos. (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2015, p. 12)

Además, comenzó la impartición de una Unidad de Enseñanza-Aprendizaje (UEA) con valor curricular de tres horas semanales denominada “Inducción a la vida Universitaria” para Alumnos de nuevo ingreso, además de la creación de la Sección de Actividades Deportivas; en marzo de 2015, se obtuvo la Presea al Mérito Ciudadano en Educación Adrián Ortega Monroy 2014, por la actividad cultural y de vinculación comunitaria de UAM Lerma, destacando su programa de servicio social; se aumentó la carga docente y se otorgaron plazas de contratación definitiva buscando el equilibrio entre Departamentos (porcentaje de las plazas con contratación definitiva es de 71%; se construyeron ocho Aulas ligeras grandes adicionales y un Auditorio (Sala de Usos Múltiples) para 100 personas; aumento del 32% en las becas otorgadas a Alumnos; la Primera Feria de la Sustentabilidad de UAM Lerma y se logró un porcentaje ligeramente mayor que el promedio institucional, de Profesores definitivos con reconocimiento de perfil deseable PRODEP o de Investigador/Creador Nacional (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2015, p. 5).

Otro punto relevante es que, durante ese año, el Consejo Académico de UAM Lerma amplió el mandato de la Comisión de Planes y Programas de Estudio, para generar una propuesta de Criterios para la Dictaminación y Armonización de las Propuestas de Creación y Modificación de Planes y Programas de Estudio de Ingeniería que se presenten al Consejo Académico de la Unidad Lerma (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2015).

Además, aprovechando que los temas de infraestructura fueron foco de discusión, en 2015 se propuso la creación de “Metroparque” (Figura 16), un complejo educreativo que se ubicaría en la proximidad de la Unidad Lerma, cuyo objetivo era: incidir activamente en la difusión de los avances científicos y sus aplicaciones tecnológicas a través de la experiencia interactiva; vivencia; así como sensibilizar y generar una actitud responsable hacia el entorno y el uso eficiente de los recursos, en particular ¡resaltando el compromiso impostergable de preservar el ecosistema de las Ciénegas del Alto Lerma!. (Metroparque. La ciudad del conocimiento. Anteproyecto conceptual Agosto 2012, 2012, p.6)

Figura 16

Metroparque



Nota: tomado de Metroparque. La ciudad del conocimiento. Anteproyecto conceptual Agosto 2012, 2012, p. 7.

Así mismo, cabe destacar que, durante este año, egresaron los primeros 27 Alumnos de la Unidad Lerma.

4.2.2.6 2016

El año 2016 fue dedicado al seguimiento del PDL, procurando cumplir con los objetivos estratégicos establecidos, dentro de este periodo resaltan los siguientes avances: en octubre, el Consejo Divisional de CBS aprobó las segundas adecuaciones en la historia de la Unidad: Plan de Estudios de Biología Ambiental; en noviembre, el Colegio Académico aprobó la creación de la Licenciatura en Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones (ICT); una cartera de 34 proyectos de investigación vigentes al 31 de diciembre de 2016; se concluye con los procesos de renovación de jefaturas de departamento; crecimiento del 91% (desde el 2013) de la demanda educativa derivado de los esfuerzos de difusión de la oferta educativa; aumentó 20% el número de Profesores con contratación definitiva respecto a 2015; la Coordinación de Extensión Universitaria cubrió y difundió 130 eventos con difusión dentro de la Unidad y en la comunidad aledaña y se integró la Comisión del Programa Institucional Hacia la Sustentabilidad (PIHASU) de la Unidad Lerma (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2006).

4.2.2.7 2017

Para el 2017, año en el que culmina la gestión del segundo Rector de Unidad, se contaba con 58 documentos organizacionales vigentes entre lineamientos, criterios e instructivos.

Así mismo, se contaba con 6 Licenciaturas y un Doctorado en operación: Ingeniería en Recursos Hídricos, Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones, Biología Ambiental, Psicología Biomédica, Políticas Públicas, Arte y Comunicación Digitales

y Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud (en 2017 el Colegio Académico aprobó la incorporación de la Unidad Lerma al Doctorado).

Además, los órganos colegiados avanzaron en las propuestas de creación de tres nuevas Ingenierías y dos programas de posgrado: Ingeniería en Sistemas Mecatrónicos Industriales, Ciencias y Tecnología de los Alimentos, Educación y Tecnologías Digitales, Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería y Maestría y Doctorado en Ciencias Sociales.

En cuanto a la investigación, existían ocho áreas de investigación aprobadas entre 2015 y 2017. Además, destacaron algunos otros avances: 78 plazas permanentes para docencia; aumento en el promedio de Alumnos por plaza académica, de 7 en 2014 a 11 en 2017, lo cual superó la meta de 10 Alumnos para el año 2018 planteada en el PDL, así como, el aumento en el número de aspirantes, desde el 2013 hasta el 2017 la demanda se incrementó en 137%, derivado de la integración de nuevos planes de estudio y de las actividades de difusión universitaria.

En ese año se realizó el primer estudio de seguimiento a egresados de la Unidad, de la primera y segunda generación, cuyos resultados indicaron que el 11% se encontraba realizando estudios de Posgrado (91% Maestría y 9% Doctorado) y el 63% consiguió trabajo (afín a sus estudios) entre 6 meses y 2 años después de egresar. Lo cual se aproxima a la meta del PDL para el 2018, que busca que el 82% de los egresados consigan empleo en su profesión o está realicen estudios de posgrado dentro de los tres años a partir de su egreso (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2017a).

Otro dato importante, es que durante este año se aprobaron los Criterios para la Dictaminación y Armonización de las propuestas de Creación, Modificación y Adecuaciones de Planes y Programas de Estudio de la Unidad UAM Lerma. Lo que derivó en que las Divisiones de CBI y CBS volvieran a tener UEA unitarias y no modulares. Solo CSH continuó con ese modelo de UEA.

4.2.2.8 2018

El 3 de junio de 2018, inició una nueva gestión en la Rectoría de Unidad, a cargo del Dr. José Mariano García Garibay (periodo 2018—2022), acompañado de nuevos Directores de División: el Dr. Edgar López Galván (CBI), el Dr. Gustavo Pacheco López (CBS) y la Dra. Mónica F. Benítez Dávila (CSH).

Para ese entonces se contaba con 9 Licenciaturas vigentes: Ingeniería en Recursos Hídricos, Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones, Ingeniería en Sistemas Mecatrónicos Industriales, Biología Ambiental, Psicología Biomédica, Ciencia y Tecnología en Alimentos, Políticas Públicas, Arte y Comunicación Digitales, Educación y Tecnologías Digitales y 1 Doctorado vigente en Ciencias Biológicas y de la Salud. Respecto a la oferta educativa, los órganos colegiados avanzaron en las propuestas de creación de dos programas de posgrado: Maestría y Doctorado en Ciencias e Ingeniería y, Maestría y Doctorado en Ciencias Sociales. De acuerdo con el PLD, para 2018 se debían contar con 10 Ingenierías y 10 maestrías vigentes. Durante ese año la gestión se enfocó en dar consecución al PDL y a los proyectos de infraestructura, resaltando los avances para la puesta en operación de los Edificios de Aulas y Cuerpos Bajos B.

Cabe mencionar, que dentro de CBI existe la propuesta de dos posgrados que, según refiere la página web de UAM Lerma (revisada en 2021), deberían haber iniciado en 2018 (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2018).

4.2.2.9 2019

En este año, hubo fenómenos emergentes que afectaron el funcionamiento de toda la UAM, tal es el caso, de la huelga más larga que había vivido la UAM, con una interrupción de labores de más de 90 días, lo que provocó, entre otras cosas, la modificación de los calendarios escolares hasta el 2021 (Universidad Autónoma Metropolitana, 2019). Además de la huelga del SITUAM, en noviembre del 2019, entró en vigor la Ley Federal De Austeridad Republicana (2019), la cual impactó en el presupuesto asignado a la UAM y en el sueldo de algunos de sus trabajadores.

Retomando los aspectos que competen solo a UAM Lerma, aunque la difusión de la Unidad en la comunidad aledaña impactó en la matrícula, con una demanda creciente a partir de 2014, no se logró del objetivo planteado en el PDL para 2018, que era contar con 3,200 Alumnos; para 2019 se contaba apenas con 1,210 Alumnos.

Para el 2019, UAM Lerma apenas representaba el 2% de la matrícula estudiantil de la UAM, pero al mismo tiempo, contaba con los índices de aceptación más altos, tanto por Unidad (26.7%), como por División (39.1%), (Universidad Autónoma Metropolitana, 2009).

En cuanto a la meta de tener 10 Alumnos por Profesor de tiempo completo en 2018, el promedio fue superado con 12.4 Alumnos y en 2019, aumentó a 13.4. Este indicador de carga docente impactó en las horas destinadas a investigación,

creación e innovación que según el PDL deberían de haber sido 15 horas por Profesor de tiempo completo, sin embargo, para 2019 aún no había registros de este indicador.

Para ese año, el 25% de los Planes de Estudio de Ingeniería contaba con acreditación y el 77% con actualización dentro de los últimos cuatro años o menos de haber iniciado su operación. Los planes con adecuación fueron: Ingeniería en Recursos Hídricos (diciembre 2015) y Biología Ambiental (diciembre de 2016).

Respecto a los planes de estudio, también destaca que las 9 Licenciaturas vigentes habían logrado incluir créditos obligatorios u optativos para la realización de prácticas profesionales, acorde a la meta respectiva en el PDL.

De las Licenciaturas y doctorado vigente se esperaba que al menos el 30% de los productos de investigación, creación e innovación fueran interdisciplinarios (participación de investigadores de más de una disciplina), sin embargo, solo el 15% de los productos de investigación, creación e innovación contaban con dicha característica. Ese año fue lanzada la revista "An@lítica On Line" de la División de CSH operada bajo el sistema Open Journal System (OJS) y en proceso de gestión de registro del ISSN y otros índices.

Otra meta relevante planteaba que al menos 50% de los Alumnos que aprobaron exámenes de admisión en diferentes Universidad, optaran por la UAM Lerma para su inscripción. De acuerdo con un cuestionario aplicado en 2019, el 34% de los Alumnos inscritos contaban con esa característica.

Asociado a la virtualidad, una de las metas del PDL fue que el 20% de las UEA pudieran impartirse en dicha modalidad:

De acuerdo con la CCV [Campus Virtual] el 20% de las UEA en la DCBI se pueden impartir en modalidad virtual; en las DCBS y DCSH la incorporación a la modalidad virtual ha sido paulatina y aun no se alcanza el 20%.

(Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Lerma, 2019, p. 11)

Mientras que, en temas de infraestructura, la meta era contar con 35,000 m2 de superficie construida (incluyendo estacionamientos, circulaciones y vialidades permeables, áreas deportivas y de servicios) para el 2018, sin embargo, para 2019, sólo se contaba con 14,000 m2 (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2019).

Cabe destacar que, durante este año hubo un aumento en las bajas definitivas de Alumnos (Tabla 3):

Tabla 3

Bajas totales de Alumnos en UAM Lerma

	Bajas Definitivas										Bajas Reglamentarias										Bajas Totales									
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
IRH	0	0	1	13	13	4	8	3	8	1	0	0	3	4	4	3	0	1	1	0	0	0	4	17	17	7	8	4	9	1
ICT							0	3	2	1							0			0	0						0	3	2	1
ISMI									1	3										0	0								1	3
BA	1	1	3	3	0	8	12	7	5	3	0	0	1	2	1	0	0	4	3	1	1	1	4	5	1	8	12	11	8	4
PB							0	1	3	1							0	1	1	0							0	2	4	1
CTA									2	1										0	0								2	1
ACD	0	0	0	0	3	1	3	1	2	0							0			0	0	0	0	0	3	1	3	1	2	0
PP	0	0	0	3	2	3	9	6	4	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	0	4	2	3	9	8	4	0
ETD							1	1	1	1										0	0							1	1	1
DCBI	0	0	1	13	13	4	8	6	11	5	0	0	3	4	4	3	0	1	1	0	0	0	4	17	17	7	8	7	12	5
DCBS	1	1	3	3	0	8	12	8	10	5	0	0	1	2	1	0	5	4	1	1	1	1	4	5	1	8	12	13	14	6
DCSH	0	0	0	3	5	4	12	8	7	1	0	0	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	4	5	4	12	10	7	1	
UAML	1	1	4	19	18	16	32	22	28	11	0	0	4	7	5	3	0	8	5	1	1	1	8	26	23	19	32	30	33	12
UAML	1	1	4	19	18	16	32	22	28	11	0	0	4	7	5	3	0	8	5	1	1	1	8	26	23	19	32	30	33	12

Nota: tomado de UAM Lerma, *Anexo estadístico 2020* [Archivo Excel].

<http://www.ler.uam.mx/es/UAMLerma/informes#:~:text=Informe%202020%20%2D%20Anexo%20Estad%20C3%ADstico>

Así como, un decremento en la eficiencia terminal de los Alumnos (Tabla 4):

Tabla 4

Promedio de eficiencia terminal de los Alumnos por cohorte real

Cohorte real	ET
2011—2015	35%
2012—2016	20%
2013—2017	19%
2014—2018	10%
2015—2019	5%
2016—2020	24%
Promedio	19%

Nota: tomado de UAM Lerma, *Anexo estadístico 2020* [Archivo Excel].

<http://www.ler.uam.mx/es/UAMLerma/informes#:~:text=Informe%202020%20%2D%20Anexo%20Estad%20C3%ADstico>

4.2.2.10 2020

El informe más reciente presentado por el rector de la Unidad Lerma corresponde al 2020, año en que surgió la pandemia por COVID-19. Además de la pandemia, este año representó grandes retos para la UAM Lerma, debido a la reserva presupuestal impuesta por las autoridades federales.

Considerando este contexto, se reportaron resultados respecto al PDL que no necesariamente, implican avances. Para 2020, se contaba con una matrícula de 1,441 Alumnos, con respecto a la meta de 3,200 para 2018, en el mismo tenor, se contaba con el 0.34% de Alumnos inscritos a nivel posgrado, respecto al 7% pretendido en la meta del PDL. Los Alumnos activos por Plaza Académica de Tiempo Completo eran en promedio 15.8, lo cual superó la meta propuesta para

2024, de 13.5 Alumnos en promedio (Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Lerma, 2020).

Para 2020, UAM Lerma representaba sólo el 3% de la matrícula de la UAM (Universidad Autónoma Metropolitana, 2020b), pese a que mantenido un aumento sostenido en la matrícula anual (Tabla 5).

Tabla 5

Promedio anual de matrícula UAM Lerma.

	Promedio anual de matrícula											
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2020/ 2019	2020/ 2018
IRH	42	58	89	103	120	142	166	176	173	176	101%	100%
ICT							44	58	90	120	133%	206%
ISMI								28	38	80	211%	286%
BA	42	50	82	119	152	191	212	207	207	207	100%	100%
PB							31	37	68	94	139%	252%
CTA								28	42	67	160%	238%
ACD			18	21	34	51	66	82	92	104	113%	127%
PP	40	54	91	116	122	136	155	157	170	195	115%	124%
ETD								40	52	82	158%	207%
CBI	42	58	89	103	120	142	195	244	302	376	125%	154%
CBS	42	50	82	119	152	191	223	254	317	368	116%	145%
CSH	40	54	97	137	157	187	222	266	314	381	121%	143%
UAML	123	162	268	359	429	520	639	763	932	1,125	121%	147%
UAML	123	162	268	359	429	520	639	763	932	1,125	121%	147%

Nota: tomado de UAM Lerma, *Anexo estadístico 2020* [Archivo Excel]. <http://www.ler.uam.mx/es/UAMLerma/informes#:~:text=Informe%202020%20%2D%20Anexo%20Estad%C3%ADstico>

También destaca que los trimestres 19O, 20I y 20P se impartieron en línea con el apoyo de 225 aulas virtuales dentro del Campus Virtual. Debido al aumento en la demanda de conectividad y del número de aulas virtuales fue necesario ajustar la capacidad de la infraestructura, adquiriendo dos nuevos servidores. La meta para 2024 era lograr que el 40% de las UEA fueran impartidas virtualmente (Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Lerma, 2020).

Migrar a una modalidad virtual de educación requirió de esfuerzos colectivos que se cristalizaron a través del PEER o Programa Emergente de Enseñanza Remota, el cual impactó transversalmente a todas la Unidades académicas de la UAM, por lo

que vale la pena asignar un espacio para explicar dicho programa y sus impactos no sólo en UAM Lerma, sino a nivel UAM (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2020).

4.2.2.10.1 Programa Emergente de Enseñanza Remota

La pandemia por COVID-19 orilló la suspensión de actividades presenciales en todos los niveles educativos del país, a partir del mes de abril. Ambas situaciones emergentes instaron a generar ajustes presupuestales y cambios en los Programas Operativos Anuales de las diferentes áreas de la Unidad.

Para adaptarse a una modalidad de trabajo remoto, la UAM convocó al Colegio Académico a fin de ponderar el Programa Emergente de Enseñanza Remota (PEER), elaborado con base en las aportaciones de todos los miembros de la comunidad universitaria: Alumnos, académicos y personal administrativo, quienes trabajaron de manera colaborativa en la Comisión para el Desarrollo de la Educación en la Contingencia (Codec), cuyo resultado fue la aprobación del PEER, el 17 de abril del 2020 (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2020):

Cabe señalar que la Comisión de Innovación Educativa —que inició sus labores en el año 2018—, es el antecedente de este grupo de trabajo. A lo largo de su evolución, tanto en la composición como en el nombre, ha definido sus objetivos de acuerdo al contexto universitario, local y nacional. (Codec, 2020, p. 8)

El objetivo general del PEER fue procurar el desarrollo de las funciones sustantivas de la Universidad, en la medida de las posibilidades tecnológicas y anteponiendo la salud de los miembros de la comunidad universitaria. Para la implementación del

PEER fue necesario diagnosticar la situación de los Alumnos y Profesores, de cara a la demanda de conectividad derivada de la nueva virtualidad en la educación. Los resultados del diagnóstico derivaron en la implementación del programa especial de becas, otorgado a los Alumnos de la Institución, para apoyar la conectividad y el acceso a la enseñanza remota (datos y dispositivos electrónicos). Para la implementación del PEER se plantearon:

Tres escenarios de uso de tecnología en la docencia. En el Escenario Básico está el uso de correo electrónico, redes sociales y Whatsapp; en el Escenario Intermedio se prevé el uso de foros de colaboración, videoconferencia y uso de la Nube y en el Escenario Avanzado se propuso el uso de plataformas e-learning como Moodle o Sakai, Google Classroom y videoconferencia en Zoom o Google Meet. Para el apoyo de los Profesores y estudiantes se creó el micrositio UAM Virtu@I (<https://www.uam.mx/educacionvirtual/uv/>) donde se ofrecen recursos digitales con links a bibliotecas, repositorios, guías de apoyo técnico y pedagógico, así como, los referentes a lineamientos de uso de protección de datos, todo ello acompañado de actividades de fortalecimiento a la docencia mediada por tecnología (Silva y Hernández, 2021, p. 136).

Las primeras acciones del PEER fueron (Figura 17):

- Contingencia: derivado de la no presencialidad de las actividades educativas se habilitaron diversas iniciativas para fomentar la integración social, tales como, UAMvirtu@I, UAM-Azcapotzalco en contingencia, UAMvirtu@I durante la contingencia, UAM-Cuajimalpa en la pandemia, UAM-Lerma en

casa y UAM-Xochimilco contigo en casa, sin dejar de lado, los foros y los seminarios a distancia.

- **Multitecnología:** además, de las plataformas institucionales para la docencia como camvia Campus Virtual Azcapotzalco, UbiCua, VIRTU@MI, Sakai, envía Entorno Virtual de Aprendizaje y Moodle, se adquirieron 3500 licencias Zoom, se habilitó G-Suite de Google en todas las unidades, se realizó la transición al correo de Gmail en las unidades Azcapotzalco, Cuajimalpa y Xochimilco, y se implementó una estrategia de difusión de los recursos digitales de apoyo a la docencia: se agregó un submenú de recursos digitales en la página de uamvirtu@I, el cual vincula a las cinco unidades.
- **Inclusión:** se aplicó una encuesta para detectar situaciones de vulnerabilidad en el acceso a la tecnología y conectividad al internet, la cual fue respondida por 36,974 Alumnos, equivalentes al 92% de la matrícula activa. De los cuales, 4,324 señalaron estar en dicha situación, por lo que se les apoyó con una tableta con conectividad.
- **Flexibilidad:** consistió en una medida de excepción para el ejercicio de la libertad de elección sobre las herramientas tecnológicas utilizadas por los Profesores y en el caso de los Alumnos, en la liberación de restricciones reglamentarias sin consecuencias para la trayectoria académica tales como, el número de intentos de aprobación, las notas no aprobatorias, los tiempos para mantener la calidad de Alumno, los tiempos límites de inscripción, entre otros.

Figura 17

Proyecto Emergente de Enseñanza Remota



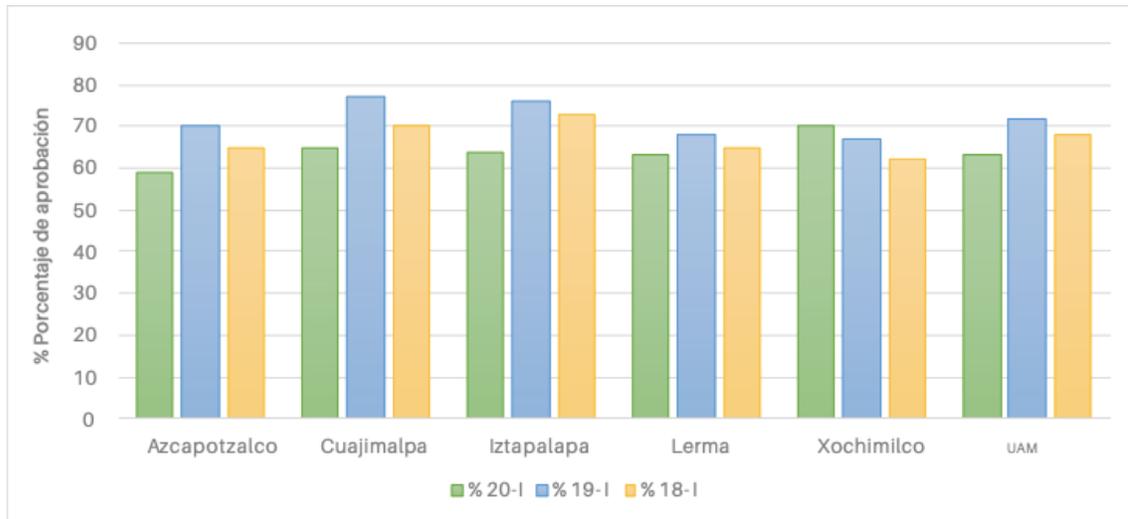
Nota: tomado de Codec, 2020, p. 10.

Cabe mencionar, que en el reporte 20-I del PEER (Codec, 2020) se asocia el logro de la implementación del PEER al marco de desconcentración funcional y administrativo que caracteriza a la UAM y, principalmente al compromiso, la responsabilidad y el pensamiento crítico de la comunidad universitaria.

Con base en la evaluación y seguimiento al PEER (Codec, 2020), es posible observar cambios importantes en la data de los Alumnos, por ejemplo, las evaluaciones de recuperación del trimestre 19-O (con las que iniciaron las actividades académicas durante la contingencia), presentaron un aumento del 31% en las inscripciones y 11% de aumento en su aprobación. Mientras que para el trimestre 20-I, hubo un decremento en términos porcentuales, al comparar los resultados de aprobación de las evaluaciones de recuperación con los mismos trimestres de los años 2018 y 2019 (Figura 18).

Figura 18

Comparativo de aprobación en evaluaciones de recuperación.



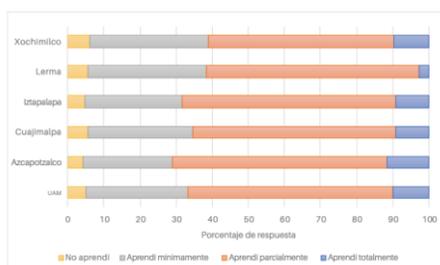
Nota: tomado de Codec, 2020, p. 36.

Para el trimestre 20-I, el 93% de la matrícula activa de Alumnos decidió continuar con su trayectoria académica, mientras que el 2% continuó inscrito, pero sin carga académica.

En la Encuesta de percepción, 67% de los alumnos y Alumnos refirieron haber aprendido total o parcialmente los objetivos planteados en los programas (Figura 19).

Figura 19

Percepción de aprendizaje. Valoración de los Alumnos.

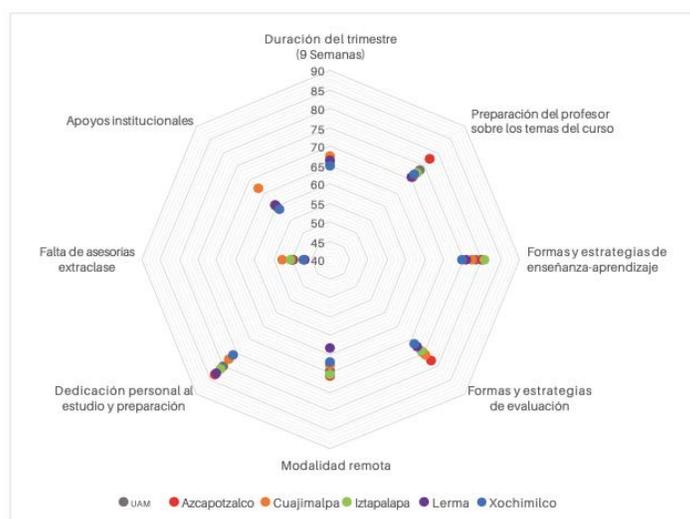


Nota: tomado de Codec, 2020, p. 25.

De igual forma, el 80% de los Alumnos encuestados refirió que, tanto la dedicación al estudio como la preparación de las actividades fueron los elementos sustantivos que explican su resultado en el trimestre (Figura 20).

Figura 20

Elementos que afectan de nivel y calidad de conocimientos y aprendizaje adquiridos.



Nota: tomado de Codec, 2020, p. 26.

En cuanto a los recursos digitales, se encontró que lo más utilizados por los Profesores fueron el correo electrónico (82%) y las videoconferencias (80%), principalmente a través de Zoom, mientras que los Alumnos optaron por el uso del correo electrónico (68%) y WhatsApp (73%). Aunque el uso de las plataformas institucionales aumentó (Envía, Sakai, Camvia, Ubicua, Moodle), siguen sin ser los recursos digitales más utilizados.

Al sondear las dificultades para la aplicación del PEER, 78% de los Profesores, y 71% de Alumnos opinaron que las principales dificultades estuvieron relacionadas con las condiciones de los estudiantes para realizar las actividades académicas.

Además, hubo dificultades en la aplicación de estrategias tanto para responder a evaluaciones como en la realización de las actividades académicas.

Por el cierre de fronteras y las medidas sanitarias que tomó cada país, fue necesario suspender la movilidad estudiantil, repatriar Alumnos y ofrecerles la posibilidad de culminar su programa en modalidad virtual.

Con respecto al ámbito administrativo, se ajustaron los procesos en términos de modalidad y plazo y todos los servicios, como la emisión de constancias y de certificados, se hicieron de forma gratuita.

Derivado del PEER, al trimestre 20-I se habían desarrollado 2,911 aulas virtuales en las plataformas institucionales para el profesorado, correspondientes al 60% de los cursos impartidos. Además, en términos de multitecnología, las instancias responsables de la infraestructura tecnológica, junto con las coordinaciones asignadas al fortalecimiento docente, implementaron iniciativas de autoaprendizaje y conocimiento para el aprendizaje y enseñanza remota, tales como, series webinar, renovación de videotutorías, proyecto Aula Maestra VirtUAMI y talleres de tutoría en línea. Gracias a ello, se realizaron más de 5,000 asesorías técnicas por diferentes medios (correo electrónico, en línea y vía telefónica). Las asesorías se complementaron con la habilitación de páginas de asistencia y apoyo donde se integraron infografías, guías y otros documentos y recursos de soporte tales como:

Cursos, webinar, tutoriales, talleres, blogs para coadyuvar en el acompañamiento, asesoría y tutoría a Profesores y Alumnos: espacios de autoaprendizaje y enseñanza remota, serie webinar, renovación de videos, Proyecto Aula Virtual Maestra, Taller de tutoría en línea, blog En contacto

contigo, ChatBot, Curso en línea Biduam, Construyendo aprendizajes en la contingencia. (Codec, 2020, p. 50)

La evaluación del PEER se agrupó en 5 indicadores: resultados educativos resaltan: Cobertura, acceso e inclusión; Comportamiento escolar; Contexto y habilitación institucional para la enseñanza remota; Contexto de Aprendizaje y Resultados Educativos. Resultados en los que destacan los siguientes aspectos:

- Disminución de 6% de los cursos programados antes del PEER y que refieren a los cursos de naturaleza práctica que por las condiciones de distanciamiento social no pudieron impartirse.
- Aumento de las inscripciones en evaluaciones de recuperación del trimestre 19-O, las cuales superaron 50% respecto de años anteriores, con un aumento de 31% en el entorno de los múltiples cambios del PEER. Este dato constituye el primer mensaje de la comunidad por continuar con su formación académica.
- Fueron 39446 Alumnos con carga académica en el trimestre 20—P, que representan 93% de la matrícula activa. También refleja un aumento marginal en comparación con los trimestres anteriores. Ciertamente, en términos comparados, se observa una estabilidad por lo que se debe hacer énfasis en el contexto de emergencia, así como la modalidad remota en el que se desarrollaría el trimestre.
- Fueron 2 223 Alumnos de posgrado con carga académica que representan 63% del total de matrícula activa. Esto se explica porque muchos han concluido la carga de créditos y se encuentran realizando el

trabajo de tesis o sus correspondientes Idónea Comunicación de Resultados (ICR).

- Asignación de una beca en especie para la conectividad y acceso tecnológico a 100% de los Alumnos que señalaron estar en vulnerabilidad tecnológica, y un avance de entrega de 82%.

Hasta este punto, se identificaron algunas acciones de mejora en el PEER como, la creación de lineamientos para procurar la confidencialidad de la información y la protección de datos personales; el mejoramiento de los procesos de comunicación interna institucional y asistencia técnica derivado del incremento en la demanda de servicios digitales (Codec, 2020). Así como, la evaluación de aciertos y pendientes y retos y desafíos (Tabla 6).

Tabla 6

Aciertos y pendientes/ Retos y desafíos: PEER 20—I

Aciertos y pendientes	Retos y desafíos
Contrastar la experiencia de la UAM con otras IES. La UAM ha dado un paso importante, pero falta mucho.	La educación a distancia va más allá de atender la emergencia sanitaria. Es una posibilidad para mejorar la educación y centrarnos en los alumnos, en la forma en que nos acercamos a ellos.
Ha sacado del ostracismo y de la inmovilidad a la Universidad.	Repensar lo importante de lo coyuntural, de qué forma aprovechamos el PEER para impactar en la mejora de la educación y su impacto en otros ámbitos como la seguridad, la movilidad y la flexibilidad para buscar un cambio radical.
Debió considerarse con mayor prudencia la decisión de reducir el trimestre a nueve semanas.	Una gran discusión es sobre el desarrollo de plataformas institucionales que facilite la docencia y la comunicación de los alumnos, que integre la implementación de equipos especializados para la asesoría remota.
Atender los pendientes sobre los trabajos de campo y asignaturas de naturaleza práctica.	Aprovechar las experiencias para darle un mejor seguimiento en el futuro.
Supo reaccionar, pero hay que mejorar el PEER para continuar.	La conectividad es un gran pendiente. Lamentablemente, no depende de la Universidad.
Intercambio colegiado entre profesores y alumnos para decidir qué estrategias utilizar.	El trabajo en equipo y la comunicación en un ámbito presencial no es la misma en la modalidad a distancia.
La creación de recursos digitales de aprendizaje es fundamental pensando en las condiciones de los alumnos.	Visualizar un cambio de paradigma de trabajo a nivel universitario. No basta con llevar las clases a la modalidad remota, hay que pensar más allá de la emergencia sanitaria.
La comunicación es fundamental para el trabajo colaborativo y el desarrollo del pensamiento crítico.	Se retoma una asignatura pendiente que tenía la UAM. La educación a distancia debe ser punto de partida para los proyectos futuros.
Reconocimiento del esfuerzo de todos, estudiantes y académicos. Cambio de actitud para buscar ayuda en pro del aprendizaje y buscar soluciones.	Urge pensar el modelo educativo en la Universidad. No se trata de usar o no herramientas, sino de reflexionar acerca de lo que necesita la comunidad estudiantil. La velocidad del cambio es enorme.
Integrar a los alumnos de las primeras generaciones, ya que ellos enfrentan un doble desafío.	Las condiciones estructurales de acceso a la tecnología de los alumnos deben observarse y mantener los apoyos para evitar que aumenten las desigualdades.
Experiencia positiva porque genera actitudes organizacionales que permiten continuar con la libertad.	Cambiar los temarios de aprendizaje basados en habilidades por aquellos centrados en aptitudes. Alumnos y académicos han desarrollados destrezas diferentes en este contexto. Debe haber un acompañamiento de salud mental para todos.
El principal pendiente es la falta de planeación. Los profesores no tienen las mismas oportunidades ni los mismos métodos. No todas las clases prácticas pueden trasladarse a lo asincrónico.	Asegurar los vínculos alumnos-profesor en este contexto.
Agotamiento por la carga de trabajo.	Aceptar que estamos en una transición de métodos de enseñanza y aprendizaje educativo.

Nota: elaboración propia.

En cuanto a las áreas de oportunidad que requieren mayor atención, destacan las siguientes (Codec, 2019):

- Centrar los servicios en el alumnado.
- Impulsar proyectos de asesoría y tutoría académica a los estudiantes.
- Comunicación interna institucional: administrativa y escolar.

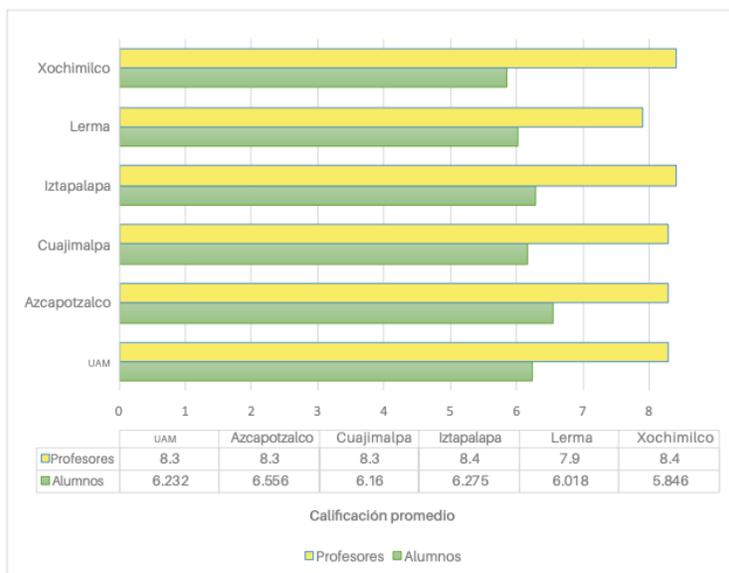
- Procesos de acompañamiento, fortalecimiento docente y formación pedagógica.
- Difusión de plataformas, herramientas y servicios de apoyo a la docencia como Bidium.
- Redefinición de los proyectos de movilidad.
- Espacios digitales diseñados con el enfoque al usuario.
- Digitalización de procesos y trámites.
- Atención de las problemáticas surgidas por la cancelación de programas de estudio de naturaleza práctica y la habilitación en el uso de herramienta digitales.
- Impulsar mecanismos para consolidar el sentido de comunidad, integrando acciones para grupos vulnerables de la comunidad universitaria.
- Implementar un proyecto de planeación de largo aliento que recupere las experiencias y los aprendizajes de la comunidad.

Los hallazgos mencionados en la Tabla 3 fueron recabados a través de la Encuesta de percepción a la comunidad universitaria. Otra fuente de análisis para la generación de mejoras surgió del conversatorio virtual Comunidad UAM, realizado el 29 de junio donde participaron Alumnos y académicos de todas las Unidades y áreas de conocimiento; conversatorio que pretendió desarrollar un ejercicio colectivo de reflexión sobre las experiencias del PEER.

Surgido también de la Encuesta de percepción a la comunidad universitaria, se obtienen los siguientes resultados (Figura 21).

Figura 21

Evaluación global del PEER



Nota: tomado de Codec, 2020, p. 73.

Donde se observa que la evaluación global del PEER obtuvo calificaciones más bajas por parte del alumnado que por los académicos. Según el alumnado, las evaluaciones más bajas provienen de la Unidad Xochimilco; las más altas, de la Unidad Azcapotzalco, mientras que para los Profesores, las calificaciones más bajas fueron en la Unidad Lerma y las más altas en Xochimilco e Iztapalapa.

A modo de conclusión, en este reporte de evaluación al PEER, se plantea:

El PEER, en el trimestre 20-I, fue la respuesta oportuna a una emergencia sanitaria. Evidenció las fortalezas institucionales de la Universidad y expuso las líneas de oportunidad en torno al uso de herramientas que permitieron la educación en la modalidad remota. Sobre todo, contribuyó a reflexionar de manera integral el Modelo Educativo de la UAM en todas sus dimensiones: social, educativa, psicoemocional y sentido de comunidad. Sin duda, este

camino exige integrar una revisión de la normatividad como de los planes y programas de estudio vigentes.

[...] La emergencia no ha pasado y los escenarios de incertidumbre continuarán en el futuro inmediato. (Codec, 2020, p. 79)

Para ayudar a los Profesores y Alumnos de UAM Lerma, en el Campus Virtual se creó un Modelo Integral de Seguimiento y Acompañamiento Virtual, dedicado a brindar capacitación y asesoría psico-pedagógica y técnica, con el fin de facilitar la transición a la educación virtual.

4.2.2.10.2 MISAV

A raíz de la creación del PEER, en UAM Lerma se diseñó e implementó el Modelo Integral de Seguimiento y Acompañamiento Virtual (MISAV). Dicho programa atendió las necesidades de la comunidad universitaria derivadas de la adaptación de sus procesos de enseñanza y aprendizaje en el contexto digital.

Para ello, se retomaron tres dimensiones de seguimiento y acompañamiento:

1. Sociopedagógica: Comprende la alfabetización sociopedagógica, por medio de actividades didáctico-pedagógicas situadas que comprendan temas de atención socioemocional, aprendizaje activo y aprendizaje significativo.
2. Tecnológica: Comprende la alfabetización digital, por medio del reconocimiento teórico-práctico de las características y aplicaciones educativas de la tecnología (plataformas y herramientas).
3. Curricular: Comprende la alfabetización curricular, por medio de la planeación, diseño y evaluación de secuencias didácticas para el aprendizaje

en contextos mediados por la tecnología. A partir de la conjunción de los dos componentes anteriores (dimensiones y participantes).

El MISAV permitió la gestión de actividades para el aprendizaje de Alumnos y Profesores de la educación mediada por tecnología, tomando en cuenta necesidades particulares de dichos actores, lo que permitió tener retroalimentación y seguimiento continuo durante el trimestre 20-I.

El MISAV se organizó a través de actividades personalizadas de seguimiento, las cuales estaban divididas en cuatro categorías:

1. Sesiones de Tutoría: Espacios de orientación en temas de interés generales para Alumnos y Profesores, con el objetivo de desarrollar las competencias para aprender y enseñar en el contexto educativo a distancia.
2. Programa de Docencia Virtual Exitosa (DoVE) para Profesores: Programa articulado con duración de nueve semanas para promover una docencia exitosa en el contexto educativo a distancia. Las sesiones del DoVE tienen una orientación teórico—práctica que busca complementar la formación pedagógica de los Profesores.
3. Programa 'Transforma tu UEA al contexto digital': Subprograma articulado con duración de dos semanas que dio un acompañamiento puntual a la adaptación de las UEA del 20-P al contexto digital. Los Profesores recibieron dos sesiones teórico-prácticas sobre diseño instruccional, arquitecturas pedagógicas y componentes de un curso en línea, así como una sesión personal para atender dudas específicas.

4. Programa de Aprendizaje Virtual Exitoso (AVE) para Alumnos: Programa articulado con duración de nueve semanas para promover un aprendizaje exitoso en el contexto educativo a distancia. Las sesiones del AVE tienen una orientación teórico-práctica que busca complementar la formación en competencias para el aprendizaje autogestionado de los Alumnos.

En el apartado previo se ahondó en los resultados obtenidos al evaluar la implementación del PEER, donde se evaluaron tres indicadores: evaluación tecno-educativa, evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje, y acciones de mejora. Respecto a los resultados de UAM Lerma, resaltan los resultados en la categoría del proceso de enseñanza y aprendizaje, donde se proporciona información sobre el nivel de satisfacción del Alumno respecto a organización de la UEA, contenidos, cantidad de actividades y tiempo de dedicación a actividades de la UEA (Figura 22):

Figura 22

Tablero de indicadores evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje

Variables	Indicador	%
Planeación de la UEA	Profesores que comparten el syllabus o plan de clase	90%
	Alumnos indican que el profesor comparte el syllabus o plan de clase	88%
Opinión positiva del alumno respecto a los contenidos	Diseño del curso es atractivo	38%
	Contenidos son variados y fáciles de entender	37%
	Aprende los conceptos de la clase con el diseño que tiene la UEA	35%
	El diseño de la UEA lo mantiene motivado	26%
	El diseño de la UEA representa un reto intelectual	60%
Opinión positiva del alumno respecto a las actividades	No presenta problemas de comunicación con compañeros y profesores	53%
	Realiza uno o dos tarea por semana	57%
	Deica 12 horas o menos a la UEA por semana	83%

Nota: tomado de Silva, González et al, 2021, p. 34.

Con base en la imagen anterior puede apreciarse que la adaptación curricular que hicieron los Profesores ante el PEER, dejó que desear para los Alumnos de UAM Lerma.

4.2.2.11 2021

El 19 de octubre de 2021, se aprobó el Programa de Transición de Enseñanza en la Modalidad Mixta (PROTEMM) el cual sustituye al PEER teniendo efecto a partir del trimestre 21-O y cuyo objetivo es implementar diversas formas de modalidad mixta para equilibrar las necesidades educativas de las diferentes divisiones y departamentos atendiendo a las medidas sanitarias de la pandemia:

A partir de la experiencia académica derivada del Proyecto Emergente de Enseñanza Remota (PEER) y para que, en el contexto o consecuencias de la emergencia sanitaria, el alumnado tenga la opción de iniciar o continuar con su formación académica en las aulas (físicas o virtuales) de la Universidad, en modalidad mixta, se crea el Programa de Transición de Enseñanza en la Modalidad Mixta (PROTEMM) como una alternativa temporal para apoyar el desarrollo de la docencia. Durante la vigencia del PROTEMM las unidades de enseñanza-aprendizaje (UEA) se podrán impartir de forma remota, presencial, o empleando una combinación de ambas (Universidad Autónoma Metropolitana, 2021).

Las definiciones de las modalidades de educación superior estipuladas en la Ley General de Educación Superior son:

- Escolarizada: se caracteriza por la existencia de coincidencias espaciales y temporales entre quienes participan en un programa académico y la

institución que lo ofrece de manera sistemática, como parte de un plan de estudios.

- No escolarizada: es el proceso de construcción de saberes autónomo, flexible o rígido, caracterizado por la coincidencia temporal entre quienes participan en un programa académico y la institución que lo ofrece. Puede llevarse a cabo a través de una plataforma tecnológica educativa, medios electrónicos u otros recursos didácticos para la formación a distancia.
- Mixta: es una combinación de las modalidades escolarizada y no escolarizada, para cursar los programas de estudio.

Una vez aclarado lo anterior, se dice que El PROTEMM se busca administrar el regreso gradual a actividades presenciales que flexibilicen la práctica docente y permitan abrir la discusión sobre el futuro de la UAM, particularmente en cuanto al análisis de la conveniencia de incluir las modalidades mixta o remota en los planes de estudio que aún no la tienen. Actualmente, existen 21 planes y programas de estudio que prevén la modalidad mixta, mismos que se imparten en las siguientes unidades y divisiones:

a) Unidad Azcapotzalco

División de Ciencias Sociales y Humanidades

- Especialización en Economía y Gestión del Agua
- Posgrado en Historiografía

División de Ciencias Básicas e Ingeniería

- Licenciatura en Ingeniería Ambiental
- Licenciatura en Ingeniería Civil

- Licenciatura en Ingeniería Eléctrica
- Licenciatura en Ingeniería Electrónica
- Licenciatura en Ingeniería en Computación
- Licenciatura en Ingeniería Física
- Licenciatura en Ingeniería Industrial
- Licenciatura en Ingeniería Mecánica
- Licenciatura en Ingeniería Metalúrgica
- Licenciatura en Ingeniería Química
- Maestría y Doctorado en Ingeniería Estructural

División de Ciencias y Artes para el Diseño

- Licenciatura en Arquitectura
- Licenciatura en Diseño Industrial
- Licenciatura en Diseño de la Comunicación Gráfica

b) Unidad Cuajimalpa

División de Ciencias Sociales y Humanidades

- Licenciatura en Derecho

c) Unidad Iztapalapa

División de Ciencias Sociales y Humanidades

- Especialización en Políticas Culturales y Gestión Cultural

d) Unidad Lerma

División de Ciencias Sociales y Humanidades

- Licenciatura en Educación y Tecnologías Digitales

e) Unidad Xochimilco

División de Ciencias Sociales y Humanidades

- Maestría en Sociedades Sustentables

División de Ciencias y Artes para el Diseño

- Maestría en Diseño y Producción Editorial

La UAM recomienda que los consejos divisionales aprovechen los aprendizajes que dejó la experiencia del PEER y la práctica del PROTEMM para innovar y establecer los cambios que consideren pertinentes en los planes y programas de estudio, con el fin de proveer educación de calidad y aportar a las soluciones de los problemas del país.

En cuanto a los criterios de operación del PROTEMM, se mantiene la flexibilidad y facilitación de trámites administrativos para los Alumnos, la inoperancia de la N/A en el expediente académico y las becas de apoyo en especie (tablets e internet portátil) para los Alumnos que cursen UEA en modalidad mixta.

Uno de los cambios más relevantes del PROTEMM respecto a su antecesor, el PEER, es la integración de soluciones para las UEA que requieren horas prácticas, actividades de laboratorio, talleres, trabajos de campo o de investigación (Universidad Autónoma Metropolitana, 2021):

- Las personas titulares de las direcciones de división, con la opinión previa de las personas titulares de las jefaturas de departamento y de las coordinaciones de estudio correspondientes, atenderán y resolverán los problemas administrativos que se presenten en la ejecución o desarrollo de las actividades académicas de las UEA que se programen en modalidad presencial o remota.

- Los criterios específicos que se requieran para el desarrollo de las UEA, así como las cuestiones académicas no previstas en este Acuerdo serán resueltas por la persona titular de las direcciones de división.
- Durante la emergencia sanitaria, el aforo máximo en los espacios universitarios (aulas, talleres, laboratorios, etc.) para las actividades presenciales será determinado por las personas titulares de las secretarías de unidad, conforme a los protocolos que emitan las autoridades sanitarias.
- El Rector General, con la información que le proporcionen las personas titulares de las direcciones de división, presentará al Colegio Académico, un informe trimestral que permita evaluar los resultados y condiciones en que se hayan desarrollado los planes y programas de estudio de las divisiones, durante la vigencia del Programa de Transición de Enseñanza en la Modalidad Mixta (PROTEMM), para que este órgano colegiado tome la decisión correspondiente.

Al respecto, el RIPPA (en la exposición de motivos de la reforma aprobada en la sesión 245, numeral 2.1) estipula que:

El proceso de enseñanza-aprendizaje no se limita a los trabajos que el personal académico y el alumnado desarrollan en el aula o en talleres y laboratorios, sino que se extiende a las diversas actividades y modalidades de apoyo. Explica también que el cumplimiento de los objetivos de la docencia requiere la participación colectiva del personal académico, la operación y evaluación de los planes y programas de estudio, la formación y

actualización continua de ese personal, y la incorporación de nuevas tecnologías y modalidades educativas. (Universidad Autónoma Metropolitana, 2021, p. 4)

Cabe destacar que la creación del PROTEMM fue impulsada por el cambio de fase del semáforo epidemiológico del 20 de agosto de 2021, el cual permitió reanudar actividades presenciales para las organizaciones de educación.

Durante este año, sucedió la entrega de los edificios principales (O y P) de UAM Lerma, tras 10 años de retraso (Figura 23). Por lo que, el 28 de octubre de 2021, se realizó la ceremonia de bienvenida a los Alumnos de UAM Lerma de nuevo ingreso y a los que no habían podido conocer su Unidad académica derivado de la contingencia sanitaria. La ceremonia constó entre otras cosas de un recorrido por las nuevas instalaciones de UAM Lerma.

Figura 23

Edificio O y P de UAM Lerma entregados en 2021



Nota: tomado de UAM Lerma [UAMLerma]. (22 de noviembre de 2021). *Edificios O y P, de la Unidad Lerma, de la Universidad Autónoma Metropolitana [fotografía de las nuevas instalaciones]*. Facebook. <https://www.facebook.com/UAMLerma/photos/a.375095075867876/4857640977613241/>

Una vez expuesto el origen de la UAM y la subsecuente creación su Unidad académica, UAM Lerma, la cual alberga a la Ingeniería estudiada (ICT), es pertinente continuar con la exposición de la historia de la Ingeniería en ICT. El contexto provisto por la historia oficial de las organizaciones a las que pertenece la Ingeniería permitirá analizar posteriormente, la influencia de los eventos históricos que antecedieron a su creación, pero que aportan a la comprensión del presente en ICT.

4.2.3 Historia y características de la Ingeniería en Computación y

Telecomunicaciones

Durante 2015 se realizaron estudios de mercado laboral asociados a las nuevas Ingenierías en proceso de aprobación: Ing. en Computación y Telecomunicaciones, Educación y Tecnologías Digitales y Psicología Biomédica (UAM, 2015, p. 32).

La Tabla 7, muestra el proceso de aprobación que atravesó la Ingeniería en ICT por las instancias colegiadas:

Tabla 7

Estatus al 31 de diciembre de 2016 de la Ingeniería en ICT

Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones			
Consejo Divisional CBI	09-abr-2015	26.5	Aprobación de la Propuesta y Justificación de creación del Plan de Estudios de la Ingeniería en Ingeniería en Sistemas y Telecomunicaciones, de conformidad con el Dictamen que presentó la Comisión Planes y Programas de Estudios, a fin de presentarla ante el Consejo Académico para su dictaminación y armonización..
Consejo Académico Lerma	03-jul-2015	43.9	Aprobación del Dictamen de la "Comisión de Planes y Programas de Estudio", consistente en la dictaminación y armonización de la Propuesta Inicial de Creación de la Ingeniería en Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones, de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, y envíode la misma al Colegio Académico para su análisis, discusión y, en su caso, autorización
Colegio Académico	17-dic-2015	387.7	Aprobación de la propuesta inicial de Creación de la Ingeniería en Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, presentada por el Consejo Académico de la Unidad Lerma, y remitirla al Consejo Divisional para que continúe con la formulación del plan y los programas de estudio, de acuerdo con lo previsto en los artículos 32 y 33 del Reglamento de Estudios Superiores.
Consejo Divisional CBI	05-abr-2016	45.5	Aprobación de la formulación del Plan y Programas de Estudio de la Ingeniería en Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones, y remisión de los mismos al Consejo Académico para su dictaminación y armonización.
Consejo Académico Lerma	20-may-2016	51.7	Aprobación del dictamen presentado por la Comisión de Planes y Programas de Estudio, con relación a la propuesta de creación del Plan y Programas de Estudio de la Ingeniería en Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones, de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería y remisión de la propuesta al Colegio Académico para que emita la resolución correspondiente.
Colegio Académico	17-nov-2016	404.7	Aprobación de la propuesta del Consejo Académico de la Unidad Lerma, consistente en la creación del plan y los programas de estudio de la Ingeniería en Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones. (Inicio: 17P)

Nota: tomado de UAM, 2016, p. 13.

La Licenciatura en Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones (ICT) comenzó sus labores el trimestre 17-P con 59 Alumnos, como parte de la División de CBI. Dicha División cuenta con cuatro Departamentos: Departamento de Procesos Productivos, Departamento de Recursos de la Tierra, Departamento de Sistemas de Información y Comunicaciones y Área Interdepartamental de Investigación en Sistemas de Información y Ciencias Computacionales.

La Ingeniería en ICT fue la segunda en ser creada dentro de CBI; la más longeva con 10 años de existencia es la Licenciatura en Ingeniería en Recursos Hídricos (que surgió junto con UAM Lerma), mientras que la más nueva es la Licenciatura en Ingeniería en Sistemas Mecatrónicos Industriales.

El mismo año de su creación, por solicitud del Director de CBI, se creó el Plan de Desarrollo 2017-2024 para la Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones. Dicho plan estuvo alineado con el PDL y el Plan de Desarrollo de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería (PDDCBI).

Con base en el diagnóstico de la División de CBI realizado para el PDL, el PDDCBI retoma los puntos principales a modo de análisis FODA, pues consideraban que dicho diagnóstico continuaba vigente al solo tener 2 años de su emisión (2015). Del análisis FODA propuesto en el PDDCBI, se retomaron los puntos que aplicaban a la Ingeniería estudiada y se presentaron en el Plan de Desarrollo 2017-2024 para la Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones (Figura 24).

Figura 24

Análisis FODA para la Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones

Diagnóstico (análisis FODA)

Con base en el análisis FODA reportado en el PDDCBI 2017-2024, se desprende lo siguiente:

I. Fortalezas

- Planta académica joven y con estudios de doctorado y maestría.
- Planes de estudio innovadores.
- Ubicación estratégica de la Unidad.
- Planes que contemplan la visión multidisciplinar.

II. Oportunidades

- Cercanía geográfica a empresas, instituciones y dependencias públicas y privadas.
- Demanda creciente de espacios de educación superior.
- Oferta educativa local limitada y de carácter tradicional.
- Campo para ofrecer cursos de capacitación, diplomados y seminarios.
- Oferta de posgrados en el entorno de la UAM-L limitada y sin reconocimiento.
- Problemática del entorno, en la que es posible incidir con soluciones multidisciplinarias.

III. Debilidades

- Infraestructura, planta académica y personal administrativo insuficiente.
- Falta de atención a algunas de las problemáticas del alumnado.
- Carencia de la oferta interna para la enseñanza de inglés y otras lenguas.
- Desconocimiento respecto a la disponibilidad de recursos.
- Rigidez institucional frente al cambio.

IV. Amenazas

- Fuga de personal y desinterés por incorporarse debido al atraso en la consolidación.
- Incertidumbre en cuanto a la disponibilidad de recursos (humanos, financieros, materiales).
- Falta de conocimiento y reconocimiento del prestigio y calidad académica de la UAM-L en la zona de influencia.

Nota: tomado de Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Lerma, 2017b, p. 7.

Durante el año 2018, la ICT tuvo un periodo de 9 meses sin Coordinador Académico, por decisión del Director de División, fue hasta que todas las vacantes de CBI estaban desocupadas que se reanudó el proceso de contratación de Coordinador Académico para ICT. Al 2020, existen solo 2 Coordinadores Académicos en ICT, para 3 Licenciaturas; 1 mismo Coordinador se encarga de la Licenciatura en Ingeniería en Recursos Hídricos y de la Licenciatura en Ingeniería en Sistemas Mecatrónicos Industriales.

La matrícula de la Ingeniería estudiada se componía en 2020, por 158 Alumnos activos, 77.1% hombres y 22.9% mujeres (Universidad Autónoma Metropolitana,

2020a) y 8 Profesores. Dicha Licenciatura cuenta con tres laboratorios, dos con equipo de cómputo y uno con equipo electrónico.

Entre la información de acceso público proporcionada en la página web de la Ingeniería (Universidad Autónoma Metropolitana UAM Lerma, 2021), es posible hallar: su descripción y su filosofía institucional. De acuerdo con la descripción, la Ingeniería:

Aborda aspectos de diseño y puesta en marcha de sistemas donde convergen las disciplinas de la electrónica, la computación y las comunicaciones digitales. Se puede decir, de manera informal, que se trata de un ingeniero en tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC).

Por otra parte, la filosofía institucional se proporciona como un documento electrónico independiente dentro de la página web , diseñado desde la fundación de la Ingeniería, el cual expone como Misión, la intención de:

Formar ingenieros expertos en Computación y Telecomunicaciones para conceptualizar, diseñar, analizar, ejecutar evaluar y administrar programas y proyectos en el área de las tecnologías de la información y la comunicación mediante la puesta en marcha de soluciones creativas, innovadoras y de vanguardia, que garanticen y sustenten el adecuado funcionamiento de las diferentes arquitecturas de los sistemas de cómputo así como de las comunicaciones electrónicas involucradas en los entornos académico, industrial, social y de servicios. Desarrollar habilidades en los Alumnos para colaborar con expertos de otras disciplinas y dar respuesta conjunta a diversas problemáticas sociales. Asegurar la pertinencia y la vigencia de su

plan y programas de estudio, a través de la actualización continua y acorde con los nuevos conocimientos, estándares, innovaciones tecnológicas y las situaciones particulares de la ICT en México y en el mundo.

Mientras que la Visión al 2024, es:

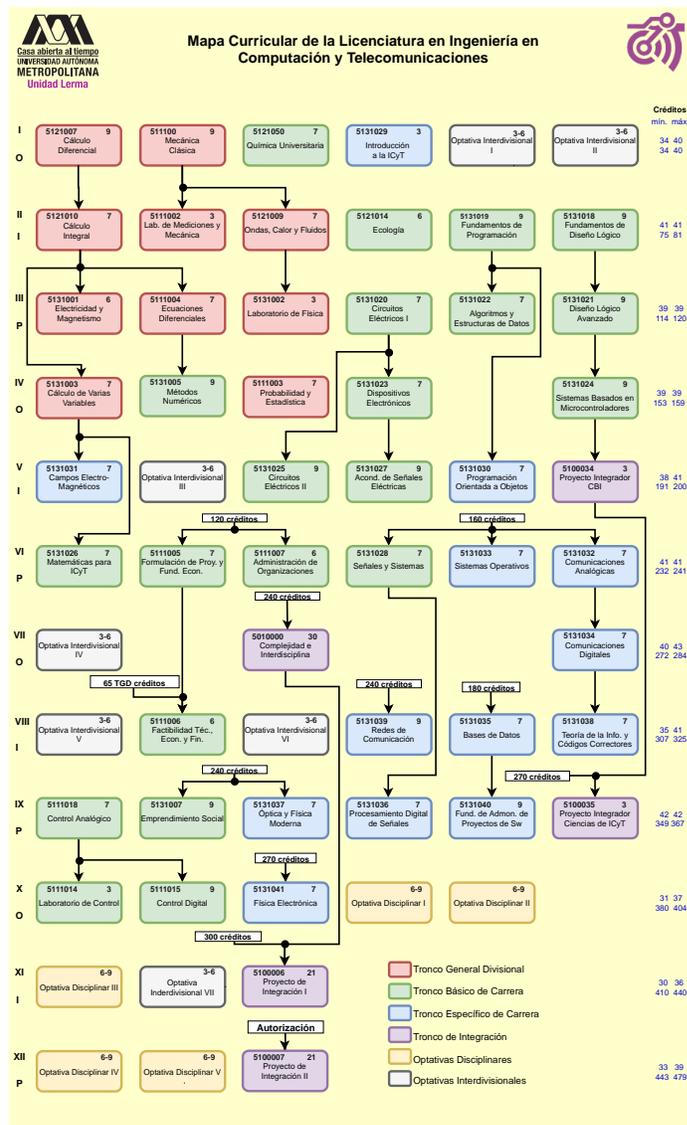
Ser una Licenciatura referente en el ámbito de la Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones reconocida por la calidad profesional de sus egresados, en virtud de un plan y programas de estudio innovador, de vanguardia y competente a nivel nacional e internacional. Conformar una planta docente de Profesores-investigadores con prestigio académico y los cuales desarrollen actividades docentes, de investigación, de difusión y preservación de la cultura de tal forma que se genere un alto impacto en la resolución de los problemas nacionales e internacionales relacionados con el Computación y las Telecomunicaciones. El plan de estudios de la LICT articula y promueve la interacción entre la docencia e investigación, teniendo a la vinculación como eje transversal y simultáneamente concordando con los ocho ejes transversales de la Unidad Lerma.

Antes de la pandemia, las clases solían llevarse a cabo en “aulas ligeras” (temporales) y los Alumnos se reunían en espacios públicos como las velarias (mesas de trabajo al aire libre) para realizar sus tareas o llegar a acuerdos grupales. Derivado de la huelga, durante el trimestre 19-P se abrió un grupo piloto en modalidad semi-presencial en la Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones, lo cual fue un evento inédito dentro UAM Lerma (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2019, p. 11).

El plan de estudios de la Ingeniería estudiada no ha sido modificado desde su fundación, por lo que la actual Coordinación, en octubre del 2020, sugirió adecuaciones que afectan principalmente al mapa curricular. En la Figura 25 se aprecia el mapa curricular original, mientras que en la Figura 26, se presenta el mapa curricular con las adecuaciones propuestas:

Figura 25

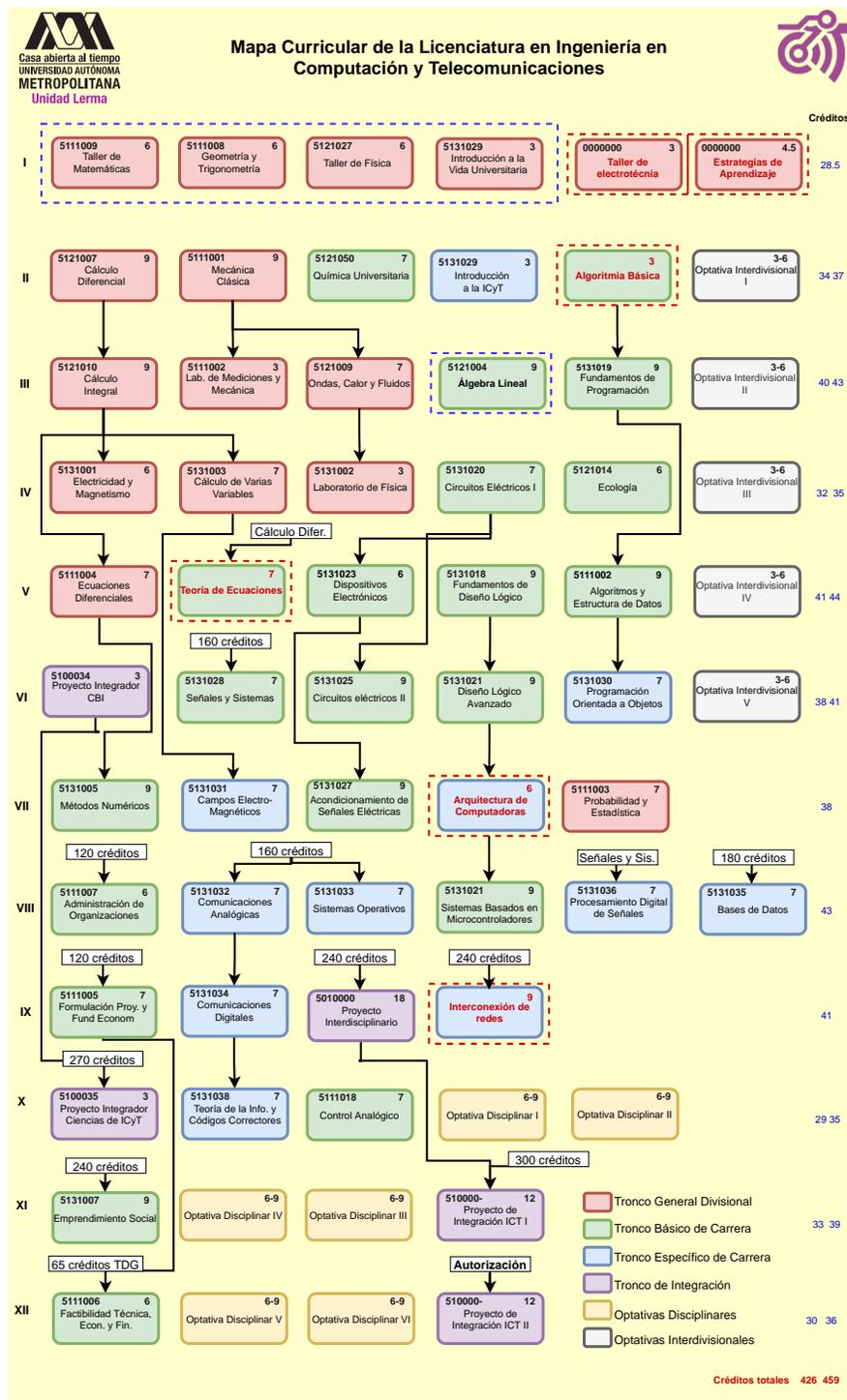
Mapa curricular original de ICT



Nota: tomado de *Mapa curricular de Licenciatura en Computación y Telecomunicaciones (original)* [Archivo PDF].

Figura 26

Propuesta de modificación al mapa curricular de ICT

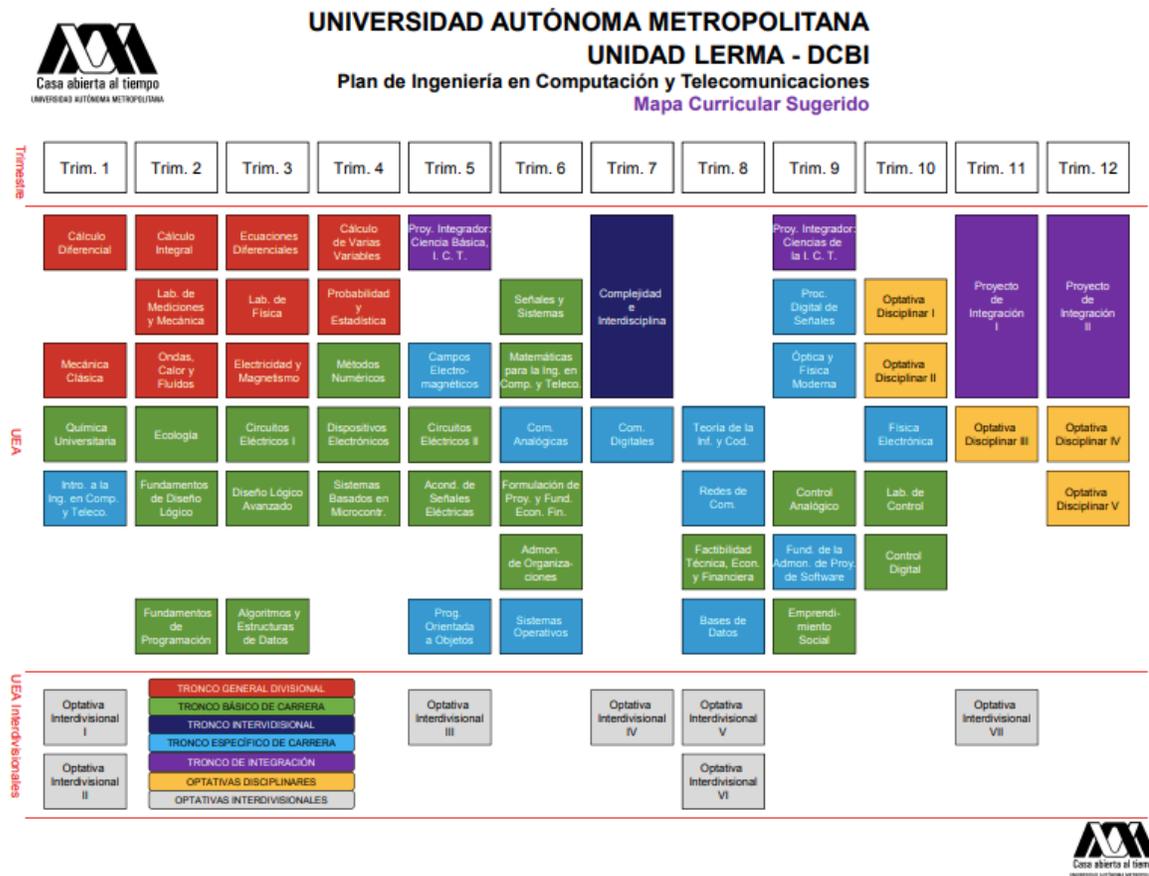


Nota: tomado de *Mapa curricular de Licenciatura en Computación y Telecomunicaciones (propuesta)* [Archivo PDF].

Mientras que de manera publica, en la página web del UAM Lerma (Universidad Autónoma Metropolitana UAM Lerma, 26 de abril de 2021), es posible encontrar el siguiente mapa curricular que especifica ser una propuesta (Figura 27):

Figura 27

Mapa curricular sugerido en página web de UAM Lerma



Nota: tomado de Universidad Autónoma Metropolitana. Unidad Lerma DCBI. 10 de noviembre de 2021. Plan de Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones. Mapa Curricular Sugerido [Archivo PDF]. UAM Lerma.

http://www.ler.uam.mx/work/models/UAMLerma/Resource/25/2/images/Mapa_Curricular_sugerido_LICT.pdf

La propuesta de adecuación al Plan de Estudios derivó de un diagnóstico realizado por la Coordinadora Académica actual, quien basado en el cotejo del cardex de cada estudiante, respecto al cumplimiento del plan de estudios, encontró inconsistencias: materias optativas nunca ofertadas, UEA que por su dificultad y seriación obstaculizan la consecución de los estudios del Alumno y UEA cuya posición en el mapa curricular no correspondían al grado de dificultad del trimestre asignado.

La propuesta de adecuación al Plan de Estudios se presentó en el año 2020, durante el año 2021, pasará por el último filtro, es decir, la valoración por parte del Consejo Académico.

El 26 de julio de 2021, se difundieron a través del Facebook de Campus Virtual UAM Lerma, los cambios propuestos al Plan de Estudios de la ICT, además de las adecuaciones propuestas al resto de Ingenierías de CBI en AUM Lerma, con el fin de obtener retroalimentación de la comunidad estudiantil (Educación Virtual y a Distancia UAM Lerma, 2021).

Al igual que toda la UAM, la ICT migró a la modalidad de educación virtual, acorde a los lineamientos propuestos por el PEER. Con la modalidad virtual y el aumento en la demanda de la Ingeniería, fue necesario colaborar con otras Unidades de la UAM, así como, con Profesores ajenos a la Universidad, pero afines al campo de estudio, para solicitar la impartición de UEA.

Para el trimestre 21-I la Coordinación Académica de la Licenciatura en ICT solicitó apoyo a UAM Iztapalapa para la impartición de la UEA: Redes de Comunicación y Redes de Telecomunicaciones. La gran mayoría de los Alumnos inscritos a las UEA

mencionadas, abandonó el curso. La Coordinación de ICT considera que este fenómeno pudo deberse a la prerrogativa del PEER que inhabilita las N/A del historial académico, por lo que abandonar una UEA no afecta su trayectoria escolar. Durante este año también inició la demanda de laboratorio de Redes y Telecomunicaciones, el cual aún no está habilitado. Sin embargo, la pausa académica que hubo en UEA operativas derivado del PEER permitió tener más holgura para la habilitación del laboratorio.

El año de fundación de a ICT coincide con el sismo de septiembre del 2017 y al igual que el resto de las Licenciaturas en la UAM, vivió la huelga, el recorte presupuestal federal y la pandemia. Para el 2021 todavía no hay egresados de la ICT, pero su primera generación será marcada por fenómenos coyunturales que pusieron a prueba sus capacidades adaptativas. Lo que hace particularmente interesante el análisis de la ICT.

Para aspirar a una mejor comprensión de los fenómenos estudiados, es importante la triangulación de información, por lo que a continuación se presentará la historia de UAM Lerma y la ICT desde la perspectiva de los participantes, haciendo énfasis en los hitos organizacionales generadores de adaptaciones, cambios y transformaciones.

4.3 Narración colectiva de la historia de la Unidad Lerma y la Licenciatura en ICT

La Unidad Lerma es la Unidad más nueva de la Universidad Autónoma Metropolitana y la única ubicada fuera de la CDMX. Después de su aprobación en 2019, tardó dos años en abrir sus puertas a los Alumnos. Entre los motivos del

desfase se encuentran: la escasez de recursos y, de acuerdo con la apreciación de los participantes, una reticencia por parte de la UAM, ante la creación de la Unidad Lerma. Dicha reticencia deriva de las adecuaciones presupuestales que conlleva la creación de una nueva Unidad, así como, las diferentes posturas políticas que convergen dentro de la UAM:

Cuando se aprobó la unidad Lerma y en ese entonces el Rector General era el Doctor José Lema que en paz descansa, falleció el año pasado, lamentablemente este, pues él insistía mucho que el Gobierno Federal le había prometido doscientas plazas y más recursos. Bueno, al final de cuentas, yo creo que ese fue uno de los temas cruciales por los cuales el colegio académico se resistió a aprobarlo, porque ya había cierta reticencia de —Oye, maestro, otro hijo, está cañón— y finalmente nunca aparecieron esas doscientas plazas. (BA1)

Te puedo hablar un poquito del tiempo antes de lo que me tocó en la UAM Lerma, se funda muy poco después de la UAM Cuajimalpa y bajo el Doctor Lema como Rector General. Si yo entiendo bien, se funda en contra de la voluntad de al menos, los académicos de la UAM, ¿no? Es importante porque creo que esto no pasó en el caso de Cuajimalpa. Lerma se funda según yo, contra la voluntad y te puedes imaginar que esto cuesta capital político, ¿no? Si tienes todos en favor, no cuesta mucho y si tienes todo en contra, entonces cuesta muchísimo capital político. Entonces, hay la sospecha que se funda para apoyar la candidatura a la presidencia de Enrique Peña Nieto ¿no?, entonces, para que el mejore sus índices hacen esta movida y como hay

mucho Profesor de izquierda en la UAM, ¿no?, claro que hay una resistencia muy grande. Pero esto no lo sé a detalle, esto es lo que sospeché, lo que percibo ¿no? (BM3)

Además, es un tema también de implicaciones políticas, es decir que el Rector General ¿qué va a decir? —A ver este, Azcapotzalco, Iztapalapa y Xochimilco para el año que viene no les voy a aumentar el presupuesto para, para duplicar el presupuesto a Lerma—, van a brincar. O sea, ¿qué Rector va a hacer eso?, se le viene encima todo el mundo. Entonces, eso es lo que se necesitaría decir. —A ver, señores, o sea, no, no estoy diciendo que, no sé de hacer un dos por ciento que se le bajará el presupuesto de las Unidades grandes y cuando digo bajar, lo que estoy diciendo es no subirle en un año determinado, implicaría casi, casi que duplicará el presupuesto de una Unidad chiquita. El impacto que tiene una reducción en términos reales de quitarle a una Unidad grande, es un mínimo, no sabes, mínimo ese impacto y se puede haciendo ciertos esfuerzos de austeridad que, lo estamos viendo ahora ¿no?, realmente. Cuando ya empieza a haber recortes presupuestales, pues la gente se tiene que adaptar porque arriba dicen —Sabes que, no tiene ese incremento y se acabó— ¿no? Este, eso lo debimos haber hecho antes y con una racionalidad en el ejercicio presupuestal se podría haber inyectado más dinero, este a las Unidades. Yo creo que es un tema, o sea que, como diría yo, un hijo de dieciocho años que come seis tortillas, diez tortillas pongamos, yo le digo —A partir de ahora vas a comer nueve tortillas—, pues va a renegar y decir —No, ¡qué barbaridad! —, pero no le va a pasar nada

por comer nueve tortillas en lugar de diez, pero al bebé que está naciendo, darle en lugar de una tortilla, darle dos, puede significar una diferencia fundamental en su desarrollo. Entonces eso creo que ha faltado. (BA1)

Cuando se creó la Unidad Lerma en 2019, el entonces Rector General de la UAM, el Dr. Enrique Pablo Alfonso Fernández Fassnacht nombró a los Directores de División, de acuerdo con las atribuciones establecidas en la Legislación Orgánica. Las ternas para cada Director de División fueron integradas por el Rector de Unidad, el Dr. José Francisco Flores Pedroche. Mientras que el Rector de Unidad fue elegido por la Junta Directiva.

Así, los primeros Directores de UAM Lerma, fueron el Dr. Homero Jiménez Rabiela (CBI), el Dr. Mariano García Garibay (CBS) y la Dra. Patricia Gascón Muro (DCS):

Entonces se funda y se pone un equipo de directores al inicio, tres directores, una era la hija de un gobernador creo que de Nayarit, investigadora de la UAM Xochimilco, pensando que ella va a tener un buen contacto con el, con con la UAM Lerma, con el Estado de México. Este, además hubo el actual rector del del UAM Lerma, el Doctor Mariano García Garibay y la otra es la Doctora este, Patricia Gascón Muro, ¿no? Y hubo un tercero [...], Doctor Homero Jiménez Rabiela ¿no? (BM3)

Nosotros no llegamos al principio, primero se nombró al Rector, al Doctor Pedroche y los tres primeros Directores, eh, el Doctor Mariano, que es el Rector actual, el Director de CBI y el Director de CSH, la Directora de sociales que, ya no están con nosotros. Ya se fueron a sus actividades. Se regresaron.

Es, el, ellos fueron los que plantearon este modelo Lerma. Eh salvo, el doctor Mariano creo, que se quedó con nosotros. (BM5)

El Modelo Educativo de UAM Lerma, fue integrado en colaboración con los primeros Directores de División y el Rector de Unidad. Dicho modelo se inspiró en el sistema modular de UAM Xochimilco y en un proceso de enseñanza-aprendizaje basado en la inter y la transdisciplina, así como, la complejidad, siendo un modelo innovador para la UAM y para el país mismo. El grado de innovación que proponía el Modelo Educativo de UAM Lerma, requería que su plantilla académica contara con ciertas habilidades transversales para poder interpretar el Modelo Educativo y luego, impartirlo a los Alumnos. Este proceso de interpretación e impartición docente tuvo diversas complicaciones, las cuales siguen presentes hasta la fecha:

O sea, Lerma se construyó con una, con un modelo híbrido muy extraño, porque es una mezcla entre el sistema modular de Xochimilco y las UEAs digamos, convencionales, como [...] Azcapotzalco o en Iztapalapa. Este, entonces las materias, digamos obligatorias, la gente las, las trabajaba en módulos, pero las partes digamos, como más optativa, la gente trabajaba en, en unas cosas raras que se llaman "Talases", ¿no? Eh, esto es un modelo este que, trataba de ser como muy dialógico ¿no?, trataba de darle la voz a los, a los Alumnos, de tratar de vincularlos en su proceso de formación. Pero al final del día creo que nadie lo entendió, o sea, no lo entendió el Rector, no, no lo entendió el actual Rector, este Mariano que era Director de CBS, no lo entendió Homero [...] que fue el primer Director de CBI y no lo entendió tampoco Patricia Gascón, la primera Directora de sociales. Este, porque a

ver, necesitas como un expertise, ¿no?, en temas digamos, hermenéuticos y de, digamos, dialógicos que te permitan, digamos vincular. O sea, porque no, es, es muy difícil. O sea, nosotros lo hemos experimentado [...] quitar, digamos, del centro de, del foco de atención del aula, al Profesor y tratar de convertirlo en una suerte de facilitador del, del, digamos, del diálogo entre los Alumnos, pero hacer eso, si uno no lo sabe hacer, pues simplemente no lo va a hacer. (BA2)

Después del nombramiento de los Directores de División y la integración del Modelo Educativo, se prosiguió a cubrir la plantilla de Jefes de Departamento, Profesores-investigadores y Profesores. Los perfiles profesionales de las primeras personas que cubrieron dichos puestos provenían tanto de la propia UAM, como de instituciones externas nacionales e internacionales:

Estos colegas que llegaron, o sea, llegaron este, algunos llegaron de España, otros llegaron de este, de haber estudiado en Inglaterra, eh algunos, como te comentaba, llegaron del Colegio Mexiquense este, entonces es una integración tutti frutti. De hecho, este, hubo cosas que después, revisando un poco las actas de colegio este, cuando se está integrando lo de, lo de Lerma, me percaté de que hay Profesores que el órgano colegiado más importante de la Universidad, que es Colegio Académico, determina que hay Profesores que quiere meter el, el Rector Fassnacht que, no cubren los requisitos mínimos para ser Profesores en la UAM. Entonces eso, eso es. Eso es terrible. Es, es, eso es, eso es algo muy delicado. No te voy a dar nombres. Por qué eso sí, sería políticamente incorrecto. (BA2)

Para el nombramiento de dichos puestos, se presentaron algunas irregularidades en los procesos internos, tales como, perfiles inadecuados al puesto o la omisión del concurso de oposición para competir por la plaza académica:

Entran los primeros Jefes [...] el tal Ernesto Hernández Zapata, el Doctor Ernesto Hernández Zapata y lo hacen. Es físico, vino de la, de la Universidad de Sonora en ese, aquel entonces. Yo lo estimo mucho, pero yo creo que tienes que escuchar lo que pasa. Entonces, lo encuentran simpático y lo proponen al Rector General, que tiene una fundación, tiene el derecho de decidir quién va a ser el que, quienes van a ser los primeros Jefes de Departamento. (BM3)

El proceso de nombramiento tardó muchísimo. Yo en dado momento, tenía un amigo en la UAM Iztapalapa y le dije —Estoy cansado de las Universidades privadas (donde estaba dando clases) ¿qué hago?—, entonces me dijo —Ahí checa en Cuajimalpa y en Lerma están creciendo— ¿no?. Voy a hablar con la persona, con una persona que está allá en el medio que trabajan en Lerma y que es colega mía, mío. Entonces hablo con él y me llama, entonces yo voy a primero a la UAM Iztapalapa a presentarme. Este, allá enseñé prototipo que estaba trabajando yo con mi dinero privado. Este al mismo tiempo de, de estar dando clases en las privadas. Le impresionó y me consigue una plática con el Rector de la UAM y en esta plática con el Rector, no con el Director, llegue poco antes. Entonces estaba ya pensando que, en qué, este, de qué hablar, hablé de algo muy atractivo. Bien y no sé qué y yo buscaba simplemente ser Profesor, no tenía ni la más remota idea

cómo funciona la UAM, que hay un proceso de, de este ¿cómo se llama? de un proceso de concurso de oposición y con esto entras, todo eso no sabía, entonces llegó allá diciendo que tal vez me toman, ¿no? Entonces, este, me enseñan y al salir, este, me dice [...] el amigo de Iztapalapa me dijo —Oye ¿Estarías dispuesto de ser Director de División? — Es la primera que le, tú eres la primera que le digo eso. Yo pensé que esto es estúpido, no puede ser. Yo no tengo experiencia ni nada. Entonces a mi amigo le dije que quieren que yo fuera Jefe de Departamento. O sea, no le digo esto porque me dio pena, ¿no? Entonces, entonces, él lo piensa muy rápido y me dice, me dice a mí —Lo tienes que hacer, o sea, es casi tu obligación de hacerlo—. (BM3)

Una vez contratados los primeros Profesores y los órganos colegiados, se prosiguió a trabajar en el diseño de los primeros Planes de Estudio, los cuales fueron seleccionados con base en un estudio de preferencias aplicado a una muestra de la población aledaña. Las Licenciaturas propuestas y aprobadas durante el 2011 fueron: Licenciatura en Ingeniería en Recursos Hídricos, Licenciatura en Políticas Públicas y Licenciatura en Biología Ambiental.

Dentro del diseño de los planes de estudio, se propuso la inclusión de trimestres interdisciplinarios, los cuales materializan los ideales de interdisciplina y complejidad del Modelo Educativo de UAM Lerma. Se planteó que durante esos trimestres (5°, 11° y 12°), los estudiantes de diferentes Licenciaturas colaboraran para generar un proyecto interdisciplinar que resolviera problemas de su comunidad. La inclusión de trimestres interdisciplinarios obligatorios provocó que el

Colegio Académico solicitará diversas revisiones antes de aprobar los primeros Planes de Estudio de la Unidad Lerma:

Entonces hacen esto, las Licenciaturas no pasan a la primera por el Consejo Académico de, con el Colegio Académico de la UAM y tienen reservas acerca de este quinto trimestre, el once y el doce. Entonces, como que la primera batalla la pierden directamente estos fundadores. Entonces, y teniendo en cuenta que la comunidad no estaba en favor de la fundación de la UAM Lerma o sea, todo esto va junto ahora. (BM3)

Además de estos trimestres, se propuso incluir la interdisciplina y transdisciplina a través de UEA optativas, llamadas “Talases” (talleres, laboratorio y seminarios):

Empiezan a hacerlo y al hacerlo inventan una figura que se llaman los Talaces. Los Talaces son talleres, laboratorios y seminarios inter y trans disciplinares. Cuando lees esto, todos estos textos no sé yo, te caes para atrás, porque yo siento que es muchísimo rollo ¿no? [...] yo si creo que hay bastante rollo, ¿no? Y entonces los Talases, los miércoles era el día de los Talases, todo el día Talases, entonces y el trimestre de los doce trimestres, el trimestre cinco estaba reservado en un proyecto interdisciplinar, o sea, como Xochimilco, pero ya en el quinto trimestre y el trimestre, trimestre once, doce, otro proyecto interdisciplinar. (BM3)

Las irregularidades entre el perfil requerido por el puesto y el perfil real de las personas que ocuparon los primeros cargos dentro de UAM Lerma, así como, la integración de una plantilla académica con lugares de adscripción tan diversos,

comenzaron a provocar deficiencias en la ejecución del Modelo Educativo, así como, tensiones políticas internas:

Y también es muy triste que se haya contratado a gente que no conocía la Universidad, este, o sea, eso haya quedado muy marcada la Universidad, más bien la Unidad Lerma porque, o sea, son efectos que la, la Unidad sigue arrastrando ¿no?, o sea, tienes esa gente que la contrataste para dar clase en unas Licenciaturas donde no saben, no es posible [...] como te decía hace un momento por la cercanía, por ser amigos de alguien, pero no por su expertise. Y mira de los, de los primeros, primeros Jefes de Departamento, o sea, hay por lo menos dos Jefes de Departamento que, sí tú buscas las actas de cuando se está discutiendo en un Colegio Académico, no se discutió en cualquier lugar, se discutió en Colegio Académico que tú sabes que es el órgano de gobierno más importante de la Universidad. Se dijo claramente que no se debería de contratar a dos personas porque tenían niveles académicos muy precarios y los contrataron, uno de CBS, uno de Ciencias Sociales, pero los otros que contrataron tampoco estaban muy bien, salvo qué te puedo decir, probablemente, dos de esos Jefes de Departamentos eran más académicos, los demás no. Entonces, pues esa gente fue la que echó a andar las primeras Licenciaturas. Esa gente fue la que contrató a sus amigos y pues le hizo mucho daño a la Universidad. (BA2)

Yo me hubiera querido tener una cosa ahora, más interdisciplinar, pero sabía cómo funciona la dinámica de estas instituciones. Precisamente en esto estaba pensando que ahora hay que hacer resistencia contra un “demasiado”

y llega el momento en donde los otros compañeros Jefes se empiezan a burlar nada más de estos Talases, con sus amigos y al burlarse ya no se puede retractar. Entonces, ya está casi dictado el fin de estos Talases, ¿me entiendes?, o sea, una red de gente siempre funciona así. Entonces, empiezan a burlarse, carcajadas, no sé qué y luego no van a poder decir, — este, vamos a defender algo—. (BM3)

Además de los retos que implicaba la implementación de un Modelo Educativo innovador, sin tener Profesores del todo capacitados, tanto para la impartición del Modelo Educativo como de las clases en sí, se sumó el reto de una infraestructura construida sobre terreno lacustre. Ello acarreó problemas para iniciar el funcionamiento de la Unidad, por lo que, las primeras actividades administrativas y las primeras clases, que iniciaron en 2011, se realizaron con el apoyo de aulas provisionales y la renta/préstamo de instalaciones fuera del predio asignado para UAM Lerma:

Sí, sí, fue problemas al, el arranque de la UAM Lerma, fue un arranque complicado. Este, para empezar cosas, el nombrar el Rector de la Unidad, tiene Rector de Unidad, se nombra a los primeros Directores, este cuando todavía no había, pues básicamente ni nada. Empezaron a trabajar creo que en Rectoría General, porque no había absolutamente nada y creo que no había ni Planes de Estudio. Entonces tuvieron que empezar a trabajar a los Planes de Estudio, etcétera. Es cuando realmente empieza a arrancar las actividades escolares. Es como un año, un poco más de, de que se habían designado y que formalmente se había aprobado la Unidad de Lerma y sin

instalaciones propias y sin campus, nada más un terreno ¿no? al lado del río, ¿no? Entonces, este sí, sí es un tema donde empezaron a haber problemas. O sea, era era difícil el arranque, incluso las primeras clases se dieron en en unas instalaciones prestadas. No, no había instalaciones propias. (BA1)

Entonces, por ejemplo, las primeras generaciones se la pasaban rondando entre el centro de Lerma y algunas clases que tomaba ya en la, los edificios temporales que hicieron, que son como gallineros. Entonces, después de eso [...] justo empezaron a construir como una segunda parte de este, de las que les llaman aulas ligeras y yo así ¿porque son ligeras?, porque si viene el viento aquí se las lleva —jaja— no sé pónganle una piedrita arriba o algo. (AA1)

Sí, sí, sí, pues nos tocó todo el, la terracería, un laboratorio de lámina y cosas así donde dices —ah sí, sí, sí, habría mucho que aportar—. (BM2)

Los problemas asociados a la construcción de la Unidad Lerma por el tipo de terreno de asentamiento provocaron retrasos en la entrega de los inmuebles por parte de las constructoras y un mayor gasto presupuestal.

Los recursos no llegaron a Lerma y eso también fue, fue complejo ¿no?, o sea se proyectó una Unidad del primer mundo con una arquitectura excelsa que la, los encargados fueron la oficina he, de, del Arquitecto Ramírez Vázquez ¿no?, este, tú sabes que fue el primer Rector de la, de la UAM, primer Rector General y le tenía un gran aprecio a la a la Universidad. Este, entonces hicieron una proyección maravillosa, o sea, así como el Museo Nacional de Antropología que tienen lugares abiertos, grandes, o sea, una

cosa maravillosa. El gran problema es que está asentado eso en una zona muy fangoza que se inunda, son humedales. Entonces es totalmente inapropiada. Son estructuras muy pesadas, ¿no? Eh y entonces pues se avanzó primero, muy rápido en la construcción del único edificio que hay al día de hoy. Este y, y de pronto se frenaron las cosas porque empezó a haber problemas con las empresas constructoras que, parece que no estaban quedando muy bien, pues las digamos las estructuras, ¿no?. Este y, y entonces se frenó, se frenó este, la, la construcción de la obra. Vinieron demandas, o sea, un tema muy complejo ¿no? Este, pero aunado a eso, tampoco llegaron recursos para la contratación de Profesores. (BA2)

Lo que a partir de 2012 comenzó a avizorar una crisis de recursos, que se agudizó con la falta de plazas para docencia.

Finalmente, nunca aparecieron esas doscientas plazas. Es una de las cosas que [...] no sé si llegaron y se fueron a otro lado o nunca llegaron o qué pasó, pero eso es uno de los... yo siempre me quedé con esa curiosidad, de esas famosas doscientas plazas que ya estaban aseguradas por el Gobierno Federal este, si realmente llegaron o si llegaron y se fueron para otros lados, se dispersaron las otras Unidades ¿no?, eso nunca se va a saber [...] una solicitud de transparencia a la Secretaría de Educación Pública como para ver —Oigan, este, digan [...] el historial de plazas que se está dando a la Universidad. A ver si es cierto que nunca nos dieron, aunque sí se dieron, lo que no se dieron y curiosamente no [...] dieron datos. [...] dieron datos justo hasta el año, digamos que este, yéndose para atrás, hasta el año que

empezó Lerma. Entonces [...] también porque hay un tema donde [...] hay un tema donde este, pues ya no tenían registro de esos años. (BA1)

Debido a las deficiencias de recursos y de capacitación del profesorado. La inconformidad del alumnado respecto a la calidad académica en UAM Lerma se hizo patente, el 7 de enero del 2013, a través de un oficio que el Consejero Estudiantil Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería, Moisés Orihuela Leyva, dirigió al Rector de la Unidad, el cual se aprecia en la Figura 28.

La inconformidad sobre el sistema modular era especialmente aguda en las Ingenierías, pues reprobado una UEA implicaba recurrir el trimestre completo y por ende, pausar un año su educación, dado que sólo existía un grupo por trimestre:

Figura 28

Oficio sobre inconformidad estudiantil

Dr. José Francisco Flores Pedroche
Rector de la Unidad Lerma de la UAM

001413

Presente:

Primero debo agradecer su atención. Mis compañeros se han acercado a su servidor y han tenido la confianza, cosa que agradezco infinitamente, de comentarme su sentir sobre su estancia en esta nuestra casa de estudios. El viernes pasado converse con una compañera y me decía que estaba esperando la llegada de Octavio el de servicios escolares porque pedirá cambio de unidad.

Primeramente como alumno escucho y como representante de alumnos ante el Consejo Divisional expreso el sentir de mis compañeros, el sentir que ha hecho que algunos se marchen de esta nuestra casa de estudios o se cambian de unidad. Diversos son los motivos pero muchos de ellos son por decepción, decepción porque el modelo Lerma parecía ser diferente, original, necesario para resolver los problemas actuales, y estoy convencido de que así lo es. Sin embargo hay profesores que insisten en impartir las clases de manera tradicional es decir, al frente platicándonos lo que el entendió del tema, es como si cuando pidieras un platillo en un restaurant el chef saliera a decirte a que sabe sin esperar que lo saborees, el colmo es que retrasan al alumno un trimestre de su vida académica solo por no acreditar un examen de una unidad de contenido sin importar el que hayan acreditado las demás unidades de la UEA y dicen que nosotros somos los únicos responsables. ¿Por qué no buscar métodos alternativos para impartir clase? ¿Por qué no buscar que el alumno en verdad "aprenda"? sabemos que para ello se necesita compromiso, entrega de parte del profesor y en consecuencia de nosotros pero pareciera no lo quieren hacer, es más fácil decir que somos malos estudiantes, argumento que creo así nos lo han hecho creer. Aclaro que hay profesores muy comprometidos que se les aprecia y admira. En este sentido me gustaría expresar la siguiente frase de Albert Einstein: "El arte supremo del maestro consiste en despertar el goce de la expresión creativa y del conocimiento".

Otra situación que preocupa es que no hay grupos donde recurrar, causando que compañeros tengan que esperar en algunos casos hasta un año, y sabemos que en un año pasan muchas cosas como abandonar en definitiva su formación universitaria. No nos vean como uno más que se retira esperando que otro de los muchos candidatos que quieren entrar a la UAM llegue a sustituirnos.

Compañeros y a veces su servidor hemos sido testigos de profesores que comentan cosas como estas: "ustedes no son alumnos de escuela privada para exigir", "yo solo doy clase por compromiso", "deben entender la situación de la Unidad y no podemos complacerlos" etc., es lamentable que los profesores que nos forman, se expresen así. Porque no entienden que no somos maquinas lógicas, aprendemos a diferente ritmo y que muchas veces no acreditamos la UEA porque el docente opto por un método de divulgar el conocimiento sin asegurarse de que este fue comprendido, ese método es el de hacernos partícipes, pero se resisten al cambio, a romper paradigmas. Hay que buscar alternativas para que todos aprendamos y el índice de alumnos no acreditados disminuya con educación de calidad. Esto es un trabajo en equipo y somos conscientes pero necesitamos profesores orientados y comprometidos con el modelo Lerma.

Hay que trabajar fuerte, estamos formando la unidad Lerma de la UAM, por eso las comparaciones con otras Unidades no funcionan. Basta de diferencias ya que solo causan disgustos y caprichos tontos que fuera de resolver el problema lo agravan más.

Directores, por favor convoquen a una junta, platiquen con los profesores y oriéntelos sobre el modelo educativo Lerma para que no lo interpreten a su manera, siempre en beneficio de la comunidad estudiantil. Aunque no lo crean nos damos cuenta de lo que pasa allá arriba.

"Busquemos ser parte de la solución, no del problema".

Gracias.

Lerma de Villada, Estado de México a 07 de enero de 2013.

Atentamente

Orihuela.

Moisés Orihuela Leyva
Consejero Estudiantil Divisional de Ciencias Básicas e Ingeniería
Unidad Lerma



Por favor con copia para Directores de División, Secretario de Unidad, Secretarios académicos, Jefes de Departamento y Coordinadores de Docencia.

Nota: tomado de M. Orihuela, documentos de archivo, 07 de enero de 2013.

El malestar sobre la calidad académica también preocupaba al profesorado, quien consideraba que la problemática yacía en los Planes de Estudio, por lo que a través de los Jefes de Departamento se solicitó su revisión la cual, fue rechazada:

Entonces todos los jefes observan lo que está pasando en la docencia y unos mucho más cuadrados [...] y entonces, llega el primer Consejo Académico de la UAM Lerma porque por fin, hubo todos los Jefes de Departamento, entonces ya se atrevían a poner un Consejo. Primer punto del orden del día: aprobación del ¿cómo se llama? de la orden del día. Y allá, nosotros dijimos queremos que se funde una Comisión que revise las Licenciaturas y el Rector no quiso, entonces pidió el voto, todavía no hubo Alumnos en el Consejo y era asombroso. En ese momento, todos los Jefes de Departamento votaron en contra de su orden del día. O sea, imagínate el primer consejo y lo pierde. Yo sentía un poco mal. O sea, pobre, pobre señor, pero no era por él, era por los, por los otros, ¿no?. Entonces y otra cosa hay que tener en la cabeza, este Fernández Fassnacht, muy escéptico con el proyecto de Lerma. A mí me dijo esto —si lees los documentos fundacionales de la UAM Lerma te caes para atrás—, así me lo dijo, ¿no?. Entonces puedes imaginar si una cosa no está bien encaminada ¿qué hace un [...] responsable? pues aprieta el freno. (BM3)

Y entonces, hay pues, tristemente, eh, pues tuvo conejillos de indias que fueron los primeros Alumnos. O sea, había Talases que yo decía —Bueno, o sea, verdaderamente, esto es inaudito—, o sea, Talases de campamento, Talases de este, poesía, gastronomía este, uno decía —Bueno, este ¿cómo

le hacen?, o sea, ¿qué se inyectan? ¿quién lleva las ligas para que se inyecten? — ¿no?, o sea, pura fumada. Este, entonces pues, o sea, tristemente tenemos que decir que, las primeras generaciones de [...] Alumnos de Lerma salieron, pues yo creo que, con un mal sabor de boca, en términos de que no tuvieron instalaciones apropiadas, no tuvieron Profesores apropiados. (BA2)

La falta de resolución a los problemas de escasos recursos, retrasos infraestructurales y descontento académico provocaron una mala impresión en la comunidad académica sobre la gestión del primer Rector:

Tienes un primer Rector de la Unidad poco experimentado, un Rector que venía de Iztapalapa, de CBS este, que al final de su gestión ya le delegaba todo a su Secretario. Eh, uno dice —Bueno, a ver ¿para qué te metes en un, en un berenjenal de este, de este tipo, si al final del día no vas a estar? —. Pues sin pena ni gloria, se fue el primer rector. (BA2)

Y le dije —yo pienso que a este pobre Rector ya se vio como muy depresivo, esta, su situación de tener estos, estos tres Directores este, de División locos ¿no? y él también medio convencido de todo lo interdisciplinar, al mismo tiempo con una mujer, con una mujer embarazada—. O sea, no te puedes imaginar la situación. Esta, es la, la esposa, en, la nueva esposa embarazada. Él, a ella entre los dos frentes no muy, muy lamentable. Y yo lo sentía ya en ese momento depresivo. (BM3)

En 2012, poco antes de la conclusión de la administración del primer Rector de Unidad en Lerma, también estaba por concluir la gestión del Rector General, el Dr.

Enrique Fernández Fassnacht. Durante ese año, se decidió reunir a todos los Jefes de Departamento de UAM Lerma, dentro del mismo espacio físico, con el fin de promover el trabajo inter disciplinar y economizar espacios. Esto derivó en la organización de un bloque de choque involucrado con Profesores y órganos colegiados de otras Unidades, cuyo fin era incidir en la elección del nuevo Rector de Unidad y General:

Yo siento que esto está pasando y lo que las otras UAMs deberían de saber es que, hemos luchado por las demás Unidades, porque nos estaban imponiendo un Rector, ¿no? Si lo hacen en Lerma, lo pueden hacer tal vez en otro lado, ¿no? entonces, yo creo que era importante para toda la UAM. Y en todo ese transcurso, yo me acerco a los colegas de la UAM Xochimilco y hasta hoy día conozco muy bien a Margarita Castillejos, ella es la esposa de Jorge Alcocer, el secretario de Salud, ¿no? Por mi trabajo político que hice también este, la conozco muy bien, entonces la visité. (BM3)

Si estás en ese ámbito de investigación para tener este, resultados interdisciplinarios nos pusieron en el mismo cubículo todos los que, al inicio. Entonces este, se conocen todos. Entonces se forma este, es de, es que ¿cómo se llama? este bloque y entonces actuamos allá, en estos puntos y ¿qué iba a decir? ah, y después vino la, el nombramiento de un nuevo Rector y allá sentíamos que es, de justamente por lo mismo porque Fernández Fassnacht un día antes de, de cambiar la estafeta al nuevo Rector General nombra a los Directores, ¿no? Te Puedes imaginar que más o menos cuatro años después, pasa lo mismo con los, con el Rector de la UAM y luego con

los Directores. Entonces pasa esto Fernández Fassnacht se va justamente unos, unos meses antes y toma una posición en el ANUIES y deja la UAM y no nombra lo que, era creo lo correcto, no nombra un sucesor. No nombra el, no, no, no, no sigue con el proceso del, del nombramiento del nuevo Rector de Lerma porque ya es una triste decisión todavía con el Colegio Académico. Todo esto son varias instancias, pero el detuvo esto, detuvo la selección de tres candidatos entre cuatro. No lo manda, lo deja y en ese momento entra este, entre el nuevo que es Salvador Vega León. (BM3)

Al terminar la gestión del primer Rector de Unidad, la elección del nuevo Rector de Unidad que, estaba planificada para el último trimestre del 2013, tuvo un desfase de 8 meses, debido a una controversia derivada de la mala interpretación de la Legislación Orgánica, así como, problemas en la conformación del Consejo Académico. Lo que, a su vez, produjo retrasos para la elección de los nuevos Directores de División y por ende, un periodo administrativo acéfalo con fuertes luchas políticas dentro de UAM Lerma:

Es que el reglamento es muy claro: tiene que haber un Alumno por cada departamento y esto es la interpretación que se hizo en Lerma. Es bueno, nada mas, habían cuatro Licenciaturas en ese entonces, entonces, la interpretación fue: cuando hay cuatro Licenciaturas, tiene que haber pues un representante por cada Licenciatura, pues había cuatro representantes de Alumnos en lugar de nueve porque había nueve departamentos, ¿no? y entonces, eso generó muchos problemas ¿no?, porque unos interpretaban una cosa, otros interpretaban otra. Hubo un conflicto de órganos, pero qué

sucede que hubo un tiempo donde no hubo designación de Rector de Unidad y entonces, inmediatamente después este, también terminaron las gestiones de los Directores, porque casi, casi entraron al mismo tiempo. Entonces hubo un buen número de meses donde no habían Directores y no habían este, Rector de Unidad. Entonces, se generó una especie sin cabeza, empezó a haber este, varios, como siempre pasa cuando hay un conflicto, muchas discusiones y mucha, mucha problemática. (BA1)

La razón por la que el Consejo Académico evitó integrar a más Alumnos fue para evitar su influencia sobre los candidatos propuestos para Rectores de Unidad:

Temíamos a esta Patricia Gascón Muro, por estas, estas locuras que ha dicho y entonces hicimos todo lo posible para mandar una, una, una cuarteta en donde no aparecía esta Patricia Gascón Muro. Ella, ella está atrás de los documentos del Modelo Educativo de Lerma. Locura porque no tienes Profesores para eso [...] si haces esto necesitas consenso. Lo siento mucho, o sea locuras, por eso allá en su mundo pensando que la educación tiene que ser así, así, así ¿no? Entonces no, que, queríamos esto, queríamos enderezar las Licenciaturas, darles más peso este, el de carrera, porque si necesitas saber de tu carrera [...] Entonces, este, tratamos de no poner los Alumnos en el Consejo para que no se vote en, para, para esta Doctora porque sentíamos, en este tiempo, nosotros sentíamos que están maiceando a los Alumnos, prácticas no muy buenas. Me acuerdo muy bien del representante de Ingeniería, yo sentía que no era honesto. Debo de decir ahora, en retrospectiva que, creo que no era cierto. Este pobre ¿cómo se

llama? Oropeza este Moisés, Moisés era como el enemigo, ¿no?, así es, como el enemigo de todos. Cuando yo hablé personalmente con él, no era tan malo ¿sí?, pero teníamos miedo de ellos. ¿no?, o sea miedo. Junto con el Director, el Director de Ciencias Biológicas, que era nuestro aliado, el Doctor Mariano García Garibay, ahora Rector de la UAM Lerma. (BM3)

La Junta Directiva determinó que la constitución del Consejo Académico de UAM Lerma no era la adecuada por lo que, los cesó de actividades durante los 8 meses que duró la pugna. Debido a la imposibilidad del Consejo Académico para proponer candidatos y continuar con la elección del Rector de Unidad, la Junta Directiva reabrió y guió el proceso, lo que derivó en el nombramiento del Dr. Emilio Sordo Zabay como segundo Rector de la Unidad, el 2 de junio de 2014.

Un episodio en medio de este, logra que entran los Alumnos y nosotros logramos en que no se abre la lista de candidatos, entonces no ganó nada, ¿no?. Entra los Alumnos, pero son los mismos candidatos y después, lo esta fin, finalmente forzando. Yo creo que era casi un año y lo está forzando, diciendo que lo ordena casi, casi y nosotros en este Consejo hemos decidido que no abrimos nuestro Consejo. Entonces, en este momento ya hay una ausencia de gente que puede decidir, porque el Rector ya hizo valer su, su versión, su poder. Nosotros rechazamos. Ya no hubo ninguno que hubiera podido este, convocar a un nuevo Consejo. Pues en este momento este, esto va a la Junta Directiva y la Junta Directiva luego reabre el proceso y lo que termina en la llegada de Emilio Sordo. (BM3)

La Junta Directiva emitió recomendaciones a la Unidad Lerma, con el fin de evitar futuros altercados, además de proceder con la revisión del Reglamento Orgánico, para integrar especificaciones que disiparan malinterpretaciones:

Una de las primeras actividades del segundo Rector de Unidad, fue atender las recomendaciones de la Junta Directiva, lo que desembocó en la ratificación de los integrantes del Consejo Académico, quienes retomaron actividades el 17 de julio de 2014. La correcta integración del Consejo Académico permitió retomar el proceso de selección y nombramiento de los Directores de División:

Entonces, pues el me habló y me dijo —Oye, pues mira, se puso muy, muy complejo por acá—, este, y pues por el conflicto de intereses, este el nuevo, digamos, el Rector que había bueno, que le tocó, digamos todo eso, es el Rector General que le tocó todo ese, ese proceso, Salvador Vega este, pues tenía una muy mala referencia de todos los ex Jefes de Departamento de Lerma y este, y pues obviamente los iban a vetar desde Rectoría General. Formalmente no se puede, pero todos sabemos que sí se puede, entonces este, sí o no jugará con el librito. Pues las personas dirían que no se puede que, no puede haber una injerencia de un Rector General o de un Rector de Unidad pero en la práctica, sí, sí ocurre eso ¿no? [...] Y entonces este, se, se abre un proceso este, y entonces se construyó un consenso con el rector que acababa de llegar, que era [...] de Azcapotzalco, Emilio Sordo y entonces conviene con los ex Jefes de Departamento que busquen mejor a colegas de otras Unidades de la UAM para que vayan a apoyar, porque, pues de llegar

ellos, si es que llegan, este, el Rector General pues los va a golpear mucho, ¿no?. Entonces, este, todos estuvieron de acuerdo. (BA2)

En 2014, se nombró como Directores de División al Dr. Gabriel Soto Cortés (CBI), proveniente de UAM Azcapotzalco; a la Dra. Rina María González Cervantes (CBS), proveniente de UAM Xochimilco y al Dr. Pablo Castro Domingo (CSH), proveniente de UAM Iztapalapa.

La gestión del segundo Rector de Unidad se enfocó en aumentar la matrícula estudiantil para poder negociar más recursos hacia la Unidad Lerma:

Un tema que había muy cuestionado, que teníamos un muy bajo porcentaje de Alumnos por Profesor. Eso desde luego se explica porque cuando uno tiene pocos Profesores, pues puede atender a pocos Alumnos, si uno duplica el número de Profesores, uno puede triplicar el número de Alumnos. Sí, parece mentira, pero sí, la relación no es líneal. Pues, entonces, inicialmente con poquitos Profesores, después de atender a muy poquitos Alumnos, no, no puedes, no puedes tener la misma relación Alumno-Profesor que tienen este, unas Unidades grandes ¿no?, donde puedes abrir cinco grupos de una materia. Aquí no, no era tan fácil, ¿no?. Entonces este, ya creciendo un poquito la matrícula, creciendo en todo este, las, la relación y empezó a subir de manera sustancial la relación Alumno entre Profesor y al subir la relación Alumno-Profesor, entonces la institución dice —Ah sí, pues si van bien, entonces le podemos este, apoyar con más recursos—. (BA1)

Como Jefe de Departamento, pues [...] una de las funciones así, básicas, es la de contratación de Profesores, seguramente dirigir la investigación, pero

pues aquí, es, aquí sí es claro qué es primero, ¿no?, ¿el huevo o la gallina?, primero son los Profesores y después está la investigación ¿no? Después necesito Profesores, pero para contratar Profesores necesitas justificarlo con docencia, allí no puedes tú de, tú decir —Yo quiero diez Profesores, cinco plazas, no, veinte plazas— ¡Ajá! ¿y para qué?, ¿va a ser de investigación? No pasa eso, no es cierto. Pues ahí es como, como que en este momento de inicio de la de una Unidad o al menos de Lerma [...] las razones, la razón es docencia, punto. Este, en este momento de la vida, es docencia. (BM5)

Al mismo tiempo que buscaba resolver las dificultades que impedían una operación estable de la Unidad Lerma, pues los problemas políticos, económicos y educativos de los que adolecía, hicieron que la Junta Directiva ponderara el cierre de la Unidad Lerma, como una solución viable:

Somos una familia chiquita, no podemos estar, peleados, así de simple, porque si no, no vamos a ningún lado y además, en ese entonces, había cuestionamientos muy serios de la comunidad universitaria general, incluso de la Junta Directiva [...] es una inquietud de que, bueno, si Lerma sigue sin funcionar o peleándose todos, pues habría que analizar cerrar Lerma, pues era una, era una opción, este, que se estaba manejando seriamente, ¿no? Pues ahí era de que o nos desarrollábamos o nos desaparecíamos. O sea, eso era básicamente el sentir de muchas de las otras Unidades, incluso de todos. (BA1)

En 2015, se diseñó y aprobó el Plan de Desarrollo Lerma, el cual reflejaba la estrategia y la filosofía organizacional de la Unidad con miras al 2024:

Con todos los pleitos que habían internos [...] al cabo de tres, cuatro meses que presenta[...] el plan de desarrollo en este, en el Consejo Académico el Plan de Desarrollo sabes, que se aprobó por unanimidad, o sea, eso refleja que bueno, bueno, todo el mundo dijo que —ahí muere, vamos a trabajar juntos y vamos para allá— [...] fue, fue un síntoma muy, muy bueno porque de tener Consejos Académicos donde había un conflicto sin conflictos y duraban horas y horas y horas los Consejos, de repente teníamos un plan de desarrollo que se aprobó por unanimidad, ¿no? Y entonces, a partir de ahí, sí empezó a trabajar muy bien. (BA1)

Ese mismo año, se revisó el Plan Maestro de infraestructura, del que se propusieron cambios relativos a la seguridad del inmueble, lo que aplazó nuevamente el periodo de entrega del edificio principal, el cual fue entregado hasta el 2021:

Nos dimos cuenta de ciertas fallas constructivas [...] esas cosas, ameritan mucha prudencia ¿no? Lo que hicimos es convencer al Patronato de que se necesitaba este, una, una revisión de un despacho de un tercero, pues de un despacho que no fuera quien lo construyó, ni que fuéramos nosotros como para que le dieran una revisada a la construcción y vieran si, sí estaba bien o no. En efecto, vieron que habían problemas constructivos y entonces finalmente se llegó en los problemas resolvibles. Pues no, no es que estuviera mal construido, sino que faltaban algunas cositas y entonces realmente se hizo, pero claro, todos los procesos de que “vamos a revisar si estaba bien y ta ta ta ta”, pues se toma mucho tiempo y por eso, este, se atrasó un poco la obra, pero la verdad es que es mejor que se atrase un

poquito la obra y que tengamos un edificio seguro que hacerlo rápido y pues, ya vemos lo que pasó en el metro por hacer las cosas rápidas, ¿no? (BA1)

Es Doctor en Civil, entonces creo que fue muy buen Rector para Lerma. Sabe del, sabe de esas cosas, ¿no? de lo del terreno y eso entonces solucionó el problema del edificio, el edificio pesadísimo en, efectivamente, un terreno que es pantanoso donde no se puede construir ese tipo de cosas. El proyecto arquitectónico que es muy bonito no está hecho para ese terreno. Además, se hizo un análisis de mecánica de suelos. Ya nos explicó el, el que con cinco metros más para adentro hubiera sido totalmente distinto la dinámica, pero bueno, se hizo donde está hecho, pues el edificio mantenerlo es carísimo, que este, hay que estarle, hay que darle mantenimiento cada año y cuesta el mantenimiento, ¿no? Casi cuatro millones, es un problema. (BM5)

Entre la diferentes Comisiones creadas durante ese periodo de rectoría, se creó la Comisión de Planes y Programas de Estudio dedicada a la revisión e integración de los nuevos Planes de Estudios, misma que creó los “Criterios para la Dictaminación y Armonización de las Propuestas de Creación y Modificación de Planes y Programas de Estudio de Ingeniería que se presenten al Consejo Académico de la Unidad Lerma”; a través, de este documento, fue posible generar adecuaciones en los Planes de Estudio existentes, enfocadas principalmente, a la configuración de las UEAs. Dichas adecuaciones habían sido esperadas con ansías por la comunidad universitaria:

Pues se dieron, él se dio cuenta muy pronto de que el modelo requería, pues, como que no funcionaba muy bien, porque yo, él estaba en CBI que requiere,

que requería cambios, ¿no?, nosotros cuando llegamos [...] fue fundada como fueron, fuimos llegando. Vimos, nos dimos cuenta de que no jalaba tampoco muy bien. Fuimos muy vocales en el tema, no recibimos mucho apoyo salvo del Doctor Mariano. Eh y pues fuimos ocupando, digamos, esta, nuestra fuerza numérica y nada, los Alumnos mismos también, no estaban muy de acuerdo en algunos temas del Plan, de los, de los Planes de Estudio y con la llegada del Doctor Emilio, que tampoco le parece el modelo, ya es cuando pudimos hacer estos cambios. (BM5)

Entonces, pues empezaron a trabajar de manera conjunta en la fragmentación de los, de las, de las UEAs modulares y este, de hecho, se invitó a Rodrigo Serrano, que es el actual Abogado General, que en ese momento era el Director de Legislación Universitaria y entonces, le preguntaron de manera este, pues muy marrullera, ¿no?, casi, casi le preguntaron —Oiga y ¿cómo podemos hacer para que los cambios que estamos haciendo no se interpreten como una modificación? —, cuando claramente era una modificación. Si estás fragmentando un módulo y la lógica de la, del modelo es el módulo de UEAs y de este UEAs optativas que puede ocurrir como seminarios, laboratorios, ¿no? o talleres ¿no? este, son esos “Talases”. Eh, — ¿Cómo le podemos hacer para que sólo sea una adecuación? ¿no?, es decir, para que pase casi que de fast track, ¿no? —. Eh y entonces, bueno, ahí Rodrigo Serrano lo que dijo es —A ver si ustedes no están tocando los objetivos de la Licenciatura, si ustedes no están este, tocando los contenidos de los objetivos de cada programa, entonces eso es

una adecuación—. Bueno, así lo hicieron. Hicieron una adecuación para que no fuera ese proceso largo que puede durar casi un año, que es la modificación. Debió de haber sido una modificación, pero al final pasó como una adecuación y ahí lo que ellos hicieron fue fragmentar. (BA2)

De tal modo que, las Divisiones de CBI y CBS, las divisiones que albergaban a las Ingenierías, volvieron a las UEAs tradicionales, abandonando el sistema modular propuesto por el Modelo Educativo de UAM Lerma; la División de CSH decidió continuar con el sistema modular de UEAs:

Había un gran descontento con este modelo, salvo en sociales donde si les funcionaba muy bien, porque se presta mucho ahí. Sí lo usaban bien, ahí sí combinaban los contenidos y no los separaban en la macro UEA. Sí les funciona muy bien, pero en la ingeniería, es imposible. O sea, que los primeros que les fue como muy mal fueron los de Recursos Hídricos y ahí hubo bueno, digo, es nuestro, no es, no lo podemos comprobar, pero si tú ves las listas de calificaciones, pues sí ves que todos sacaban MB. Sí hubo regalo de calificaciones y hubo cosas muy extrañas, ¿no? este, de algunos Profesores que, pues ya no están, pero sí hubo. Algunos Alumnos, ex Alumnos, pues que hemos conversado con él sí no, nos lo han confesado ¿no? —No, sí, de maestros que nos pasaban— cosas y bueno, ya está. En el pasado se hizo la Adecuación de los, del Plan de Recursos Hídricos para alinearlos con Computación y además, ya venía Mecatrónica y se volvió al modelo de cuadritos y la División de CBS también optó por el modelo de

cuadritos, adecuó su Licenciatura en Biología Ambiental a cuadritos, solamente social se ha acoplado con el modelo este, ¿no? (BM5)

Como parte de la estrategia para aumentar la matrícula, se dedicaron esfuerzos arduos para difundir la oferta académica en la comunidad circundante, además de impulsar la creación de nuevas Licenciaturas, las cuales fueron aprobados en 2017, ampliando la oferta académica con 3 nuevas Licenciaturas (1 por División), así como, con la adscripción de la Unidad a 1 Doctorado en CBS; 3 Ingenierías y 2 posgrados más, quedaron en proceso de revisión por los órganos colegiados.

Por lo que, en 2017, se contaba con 6 Licenciaturas y 1 Doctorado vigentes: Ingeniería en Recursos Hídricos, Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones, Biología Ambiental, Psicología Biomédica, Políticas Públicas, Arte y Comunicación Digitales y Doctorado en Ciencias Biológicas y de la Salud:

Y la mayoría de esas Licenciaturas eran proyectos que ya estaban medio preparados. No, no [...] inventar el hilo negro, sino simplemente [...] a darles la, digamos, el beneficio de la duda. También, de alguna manera, convencer al Colegio Académico de que valía la pena impulsar esas Licenciaturas, algunas eran, este, un poquito arriesgadas ¿no? este, pero bueno, este, pero funcionó bien y yo creo que, que finalmente se consiguió este, algo que consolidó a todos. (BA1)

El tema de las Licenciaturas fue un proceso que no fue de un día para otro [...] finalmente se aprobaron paulatinamente, pero creo que la última se aprobó para los tres años [...], no puedes abrir las Licenciaturas, si no tienes una mínima garantía de que vas a poder abrirla y que tienes los recursos

humanos y recursos materiales para comenzar a dar la Licenciatura, este, con una calidad que es la que tiene que tener la UAM. No podemos abrir algo para dar algo así, medio a medias y sin equipo y sin espacios ni nada. Somos la UAM, por muy nueva que sea la UAM Lerma, por muy precarias que sean las condiciones, tenemos que hacer una cierta calidad, ¿no? (BA1)

Dentro de las nuevas Licenciaturas aprobadas, se encontraba la Licenciatura estudiada: la ICT. El diseño de la Licenciatura en ICT surgió por iniciativa de un Jefe del Departamento de Sistemas de Información y Comunicaciones. Su intención con la creación de las Licenciaturas en ICT y la Licenciatura en Ingeniería en Sistemas Mecatrónicos Industriales, fue justificar las plazas académicas requeridas para el Departamento de Sistemas de Información y Comunicaciones:

Después no puedes justificar la contratación de Profesores, si no era con docencia, se justificó las contrataciones con la Licenciatura activa, la de Recursos Hídricos, pero era muy difícil justificar los perfiles, ¿no?, ¿cómo justificas un perfil de computación o de telecomunicaciones? que finalmente, el Departamento de, de la digamos que, que tiene que ver, se llama Sistemas de Información y Comunicaciones [...] Era, era muy difícil, ¿no?, había que darle muchas, muchas vueltas, ¿no? y como le, como decían ahora maromas, ¿no? y pues nada, pues había que hacer una Licenciatura. (BM5)

Para el diseño de la ICT se recabaron recomendaciones tanto de asesores de la UAM como de asesores externos a la institución, pero afines al campo de estudio. Así mismo, se tomaron como base los Planes de Estudio del Massachusetts Institute of Technology y de la Universidad Tecnológica de Monterrey equivalentes:

Al MIT a buscar este, al Departamento de Ingeniería Eléctrica, con profesionales a buscar el plan equivalente. Sí, ya, este y luego, pues sí, me regañan —Es que pues te fuiste muy arriba de los Alumnos de la UAM—, bueno, pues es que si no me voy arriba y los Alumnos podrán llegar con deficiencias, pero ¿y qué? pues si los preparamos mal, pues no podemos esperar resultados buenos de nuestros egresados, ¿no? Pues luego tengo discusiones ahí medio interesantes, ¿no? con dos, con algunos colegas, pero pues a mi no me importa. Yo sigo sentado en mi, en mi idea y es un plan que yo que dirigí en los, el equivalente del plan del Tec, pues es mejor que el del Tec desde mi punto de vista tiene, es más sólido, tiene más buenas propuestas muy, muy interesantes. Y yo que estuve muchos años en el, en el Tec con y la verdad es un nivel muy parecido, la única diferencia es el nivel del inglés, ah sí, es tremendamente distinto ¿no?, pero fuera de eso, pues no, tampoco es tan distinto. No hay no, no veo por qué se le va a dar a los Alumnos de la UAM un nivel menor al que se les da allá, ¿no? (BM5)

Un grupo de trabajo, ya Inter unidad e interinstitucional, es decir, invitar a otras unidades de la UAM y otros Profesores de otras unidades me refiero y a Profesores de otras instituciones de la UNAM, del Poli y del Tec y gente del, del, de la de la iniciativa privada para que nos apoyarán en el diseño de la realización del plan. En el caso de computación es el que estamos hablando, invitamos si mal no recuerdo, a gente de la Autónoma de Puebla, de una empresa de Telecomunicaciones, eh de la de la que de expertos mexicanos digamos ¿no? (BM5)

Dado que la Licenciatura en ICT ya estaba diseñada cuando se creó la Comisión de Planes y Programas de Estudio, se continuó inmediatamente, al proceso de revisión. El proceso de revisión fue simple, pues varios de los revisores estuvieron también involucrados en su diseño. Ante los Órganos colegiados, se presentó la propuesta de la Licenciatura en Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones y la Licenciatura en Ingeniería en Sistemas Mecatrónicos Industriales, siendo aprobada primero, la ICT:

La dificultad fue cuestiones administrativas, ¿no? que hay que, que las comas o los números no cuadran o las plazas y cosas como ya muy internas de la UAM, pero académicamente, no hubo casi problemas porque ya iba defendido del plan desde antes. O sea, que los expertos que lo diseñan, terminan, están donde el Consejo, que es el responsable de aceptarlo, claro y con digamos los mismos diseñadores que están ahí, pues acaban convencidos porque pues, van los expertos que lo defiende, ¿no? Entonces, fue muy, la discusión fue muy sencilla. El Colegio también, cuando el, cuando el Colegio en pleno lo cuestiona, los Profesores estuvieron en el grupo como. ya están convencidos, pues convencen al Colegio. Entonces fue votado, los dos planes fueron votados por unanimidad ¿no?, casi por unanimidad, siempre hubo un voto en la, en la escena, de abstención y siempre fue creo que de Cuajimalpa, porque este, en primera, porque pensaron en que le haríamos competencia a su Licenciatura. Nada que ver, porque es telecomunicaciones. Te digo Telecomunicaciones debió haber sido primero, pero bueno y el otro porque, porque su abstención, uno fue en contra el de

que Cuajimalpa, pero la abstención, ese fue un tema político porque el Director no quería al Director de Lerma. Pero bueno, este, en general fue muy bien aceptado, ¿no? (BM5)

Los avances logrados en cuanto a: infraestructura, aumento en la oferta educativa y adecuaciones a los Planes de Estudio, generaron un ánimo renovado en la comunidad académica de UAM Lerma, así como, una percepción positiva sobre el desempeño del segundo Rector de Unidad:

El Rector, el segundo Rector, el Doctor Emilio, que bueno, no puedo ser tampoco muy, muy objetivo y te lo confieso, es una persona muy apreciada por mi, eh, pero creo que fue un gran Rector. (BM5)

Llegó el Rector este que fue mi Rector, este Emilio Sordo y pues, cuando lo conocí, pues era un tipo que me parecía este, eh pues, un tipo correcto que le echaba ganas, ¿no? Este, trabajaba al principio como locos. (BA2)

Entonces, hubo un tiempo muy democrático en la UAM Lerma, trabajó, creo que trabajó mucho. Hubo crecimiento también este, yo creo que eran buenos tiempos, aunque sus bemoles tenían. (BM3)

A partir de ahí, pues ya es una Unidad nueva, pero ya sin digo, hay problemas también ¿en qué familia no hay problemas?, ¿no?, siempre grillas, grupos políticos, grupos de interés, pero, pero ya en términos mucho más normalizados, como cualquier otra unidad. (BA1)

Durante los primeros 2 años de gestión del Rector de Unidad (2014-2016) hubo un progreso acelerado de la Unidad Lerma, pero durante la segunda mitad, surgieron

desacuerdos políticos por la fragmentación del Modelo Educativo y por la gestión administrativa del Rector:

Y de hecho, desde cuando empezaron a haber conflictos así entre grupos políticos, realmente fue en la en la segunda mitad [...]. Sí, la primera mitad fue, sí, todos trabajamos muy bien este bueno, empezaron a haber problemas cuando ya son la mitad de la gestión, sobre todo este, donde ya antes había grupos ya más específicos, empiezan a tomar decisiones y eso es el reflejo de una cierta normalidad institucional. O sea [...] se peleaban algunos grupos [...] Ya, ya, ya, ya estamos en la normalidad. O sea, La normalidad institucional precisamente es la discusión y el conflicto, ¿no?, pero los primeros dos años fueron de “vamos todos juntos y vamos, participa y todos cediendo”, no sé si en efecto, un como acto de unidad. (BA1)

Y entonces me preguntan —Oye ¿cómo viste?, ¿cómo ves esto? ¿Qué te parece? —, —Mira, pues se parece mucho a lo que yo hago en [...], pero creo que primero habría que consultar, ¿no?, ¿no?— y entonces, ahí como que empezaron a haber diferencias y entonces, yo le dije también a Gabriel que, me parecía muy interesante como había presentado la propuesta, le digo — Seguramente si a mí me hubieran pedido que la presentará, no lo hubiera podido hacer así como tú lo hiciste, porque lo has presentado muy bien—, pero después le dije —Oye, pero sabes que, sin embargo, creo que estamos empezando al revés, o sea, estamos empezando, no por un diagnóstico que nos diga que tenemos que cambiar un modelo que ni siquiera ha regresado una generación. O sea, no hay un diagnóstico que nos diga que lo que se

está haciendo está mal—, pues nunca hubo un diagnóstico para ser te honesto y de manera crítica y sociales, pues siempre éramos la resistencia, ¿no? (BA2)

El descontento de la comunidad universitaria respecto a la administración del segundo Rector surgió por su ausencia en oficinas, poco antes de finalizar su gestión y posterior al sismo de septiembre del 2017:

Invitaron a varios Profesores, pues a ir a apoyar, sobre todo en los días inmediatos posteriores para revisar edificios, para hacer dictámenes, etcétera. [...] tocó ir a varias alcaldías en Xochimilco, [...] en Álvaro Obregón y este, en Benito Juárez [...] apoyando, revisando escuelas, revisando edificios en varias alcaldías, [...] la alcaldía que más digamos que más como diré, como que más caso nos hacía a los Profesores de la UAM, era Benito Juárez, tal vez por la problemática, que eran mucho más intensa en Benito Juárez y tal. Entonces [...] una buena recepción y además un sentimiento de que bueno, que vienen los de la UAM, a ver qué nos dicen, sino realmente una acogida muy interesante. Entonces, pues [...] colaborando, incluso [...] en ciertas asesorías. Todo, por supuesto, este gratuito, ¿no? por parte de la UAM. (BA1)

A este uno se lo puede, se lo puede encontrar en los lugares más increíbles platicando con personas que uno, no da crédito. Es eso, pero bueno, como, como es tan ambicioso este, siendo Rector de Lerma, ya casi terminando su gestión, pero es, él realmente se paraba muy poco en la Unidad, ¿no? O sea, de hecho, cuando supo que no quedó como Rector General, literalmente dejó

de ir a la Unidad. Era patético, porque si uno requería documentos que firmara el Rector, el chófer del Rector, le llevaba los documentos en su casa y en su casa firmaba, pero cuando vino el terremoto, este, te decía hace un momento que él es, su Doctorado es en Estructuras, es Ingeniero en Estructuras. Entonces, cuando vino el terremoto, él supuestamente se fue a apoyar a la gente, a hacer los, los estos diagnósticos ¿no? de, de cómo se habían dañado las estructuras, ¿no? y entonces, este, pues, se le cuestionó en un Consejo Académico y él dijo en el Consejo Académico de allá de Lerma que bueno, pues que lo han estado criticando mucho en las redes sociales y no sé qué, porque casi no, no, no va a su oficina, dice —Pero es que yo estoy ayudando a la gente, dice—bueno, yo podría estar en mi oficina tomándome una taza de café—. Pues yo me quedé — Órale, esto es el trabajo de un Rector ¿irse a tomar una taza de café a su oficina? Yo quiero ser Rector, ¿no? para tomarme mi taza de café en la oficina. (BA2)

En 2018, inició una nueva gestión en la Rectoría de Unidad, a cargo del Dr. José Mariano García Garibay (periodo 2018-2022), acompañado de nuevos Directores de División: el Dr. Edgar López Galván (CBI), el Dr. Gustavo Pacheco López (CBS) y la Dra. Mónica F. Benítez Dávila (CSH). Para ese entonces, se contaba con 9 Licenciaturas vigentes: Ingeniería en Recursos Hídricos, Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones, Ingeniería en Sistemas Mecatrónicos Industriales, Biología Ambiental, Psicología Biomédica, Ciencia y Tecnología en Alimentos, Políticas Públicas, Arte y Comunicación Digitales, Educación y Tecnologías Digitales y 1 Doctorado vigente en Ciencias Biológicas y de la Salud.

Pese a los múltiples esfuerzos por aumentar la matrícula, el objetivo del PDL marcado para 2018 no fue logrado, se contaba poco menos del 50% de la matrícula esperada. Para el 2019, UAM Lerma apenas representaba el 2% de la matrícula estudiantil de la UAM, incrementando 1% para 2020.

En 2019, surgió la Ley Federal de Austeridad Republicana, que impactó a las organizaciones gubernamentales y autónomas subsidiadas por el Gobierno Federal. Entre otras cosas, dicha ley provocó la reducción del presupuesto asignado a este tipo de organizaciones, el recorte de personal y la reducción del sueldo de funcionarios públicos, para evitar sueldos mayores al del Presidente de los Estados Unidos Mexicanos. Dichas medidas de austeridad ralentizaron aún más el crecimiento de UAM Lerma, además de generar incomodidad entre algunos de los Profesores:

Cuando fue el tema de la elección del señor Presidente, del señor Peje, no sé si te recuerdas que uno de sus lemas de campaña era que nadie va a ganar más que el presidente y eso es lo que es. Y ganó el Señor peje lagarto por una gran mayoría y muchos de esos intelectuales, la Academia, ganó gracias a ese apoyo, ¿no? Y yo dije a ver si después cuando el señor cumpla lo que dijo, muchos de los que votaron por él no se arrepienten. ¿Y que crees? que anuncia el señor presidente que va a bajar los sueldos y que nadie puede ganar más que el presidente y ¿quienes crees que son los primeros que saltaron? Increíble, yo recibí correos de colegas que dijeron — ¿es en serio? — y cuando yo vi eso dije — ¡Carajo! ¡hay Profesores que ganan más que el presidente! —. (BM1)

Entre los diversos factores que afectaron el crecimiento de la matrícula, se encuentran: el retraso en la consolidación infraestructural, los limitados recursos para aumentar la plantilla docente, las medidas de austeridad republicana y los eventos socio ecológicos emergentes ocurridos entre 2017 y 2021 (el sismo del 2017, la huelga del 2019 y la pandemia del 2021). Efectos especialmente adversos para la generación de Alumnos que ingresó a UAM Lerma en 2017 “No bueno, el que dice que no hay nada más salado que el mar Muerto, excepto la generación 17O de la UAM (AA1)”:

Yo creo que fue primero la huelga. La última fue un proceso largo y y doloroso para los Profesores. Yo creo que también para los Alumnos. Después de tanto tiempo en regresar a las aulas fue, fue algo he, complicado eh, algunos de plano no regresaron. Y fue complicado porque también eh, tuvimos que ajustar los tiempos. Y a partir de ese ajuste de los tiempos es que estamos en el trimestre de invierno con un calor en primavera. (AA1)

Derivado de la pandemia la UAM creó el PEER para cambiar hacia la educación virtual, en UAM Lerma se generó un modelo para dar acompañamiento y seguimiento psico-pedagógico y técnico a Profesores y Alumnos durante la pandemia. Ello se realizó mediante la creación del Modelo Integral de Seguimiento y Acompañamiento Virtual (MISAV) emitido desde Campus Virtual.

Se considera que la pandemia aceleró los procesos institucionales, presionando un ritmo de adaptación acorde a las circunstancias:

Sólo estuve en dos trimestres. Imagínate todo fueron veinte semanas y en eso logramos tanto, inclusive colaboré con la Doctora Blanca en la edición de

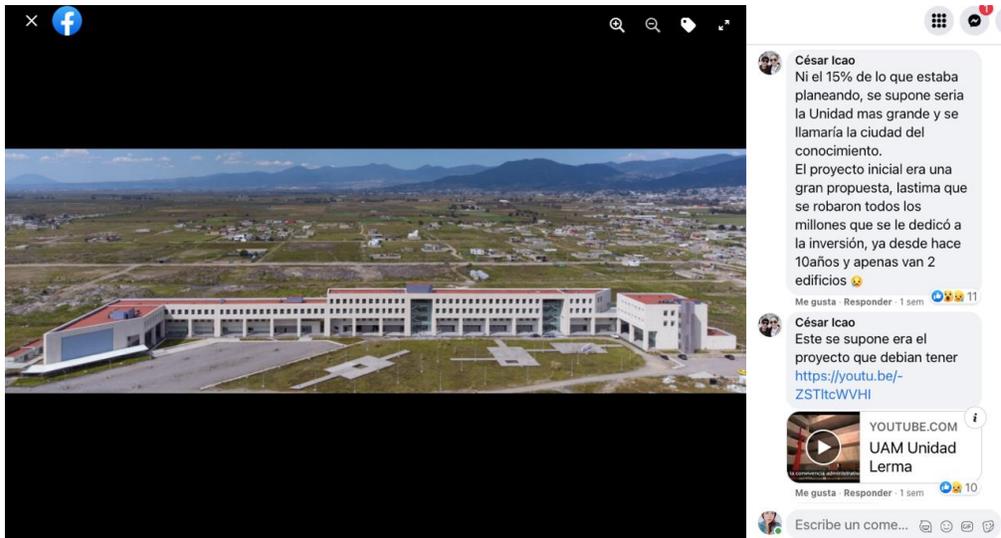
un libro que, que se publicó apenas a fines del año pasado. Y todo esto, te digo, en dos trimestres fue increíblemente rápido. (B13)

Mas tarde, en octubre de 2021, posterior al cambio en el semáforo epidemiológico que permitió el retorno a las aulas, la UAM creo el Programa de Transición de Enseñanza en la Modalidad Mixta (PROTEMM), para migrar hacia la educación híbrida, con lo que se subsanaron los problemas educativos que tenían las ingenierías respecto a la impartición de UEA prácticas.

Con la creación del PROTEMM se aprovechó para comenzar a ocupar los nuevos edificios (O y P) entregados en 2021 a UAM Lerma. Por lo que, el 28 de octubre de 2021 (Campus Virtual UAM Lerma, 2021) se dio un recorrido a los Alumnos de nuevo ingreso y aquellos que no conocían su Unidad académica derivado de la pandemia. La entrega de los edificios tuvo 10 años de desfase lo que es bien sabido por su comunidad universitaria, que ha generado sus propias hipótesis sobre el por qué del retraso infraestructural (Figura 29):

Figura 29

Nuevos edificios y opinión de los Alumnos al respecto



Nota: tomado de UAM Lerma [UAMLerma]. (22 de noviembre de 2021). *Edificios O y P, de la Unidad Lerma, de la Universidad Autónoma Metropolitana* [fotografía de las nuevas instalaciones y opinión de los Alumnos].

Facebook. <https://www.facebook.com/UAMLerma/photos/a.375095075867876/4857640977613241/>

Para completar el estudio, se categorizaron los testimonios de los participantes acorde a las categorías de análisis, lo que permitió descubrir la interrelación entre los significados atribuidos por los actores organizacionales de UAM Lerma y el desarrollo del sistema, a la luz del enfoque de los SCA.

4.4 Análisis de categorías

4.4.1 Sistemas Complejos Adaptativos y Panarquía

La categoría de análisis “SC” corresponde a los SCA que, son sistemas socio ecológicos “vivos” interconectados con su ambiente mediante lógicas de interacción no lineales, dichos sistemas aprenden con base en la experiencia y gracias a ello, logran adaptarse a su entorno. La adaptación es un efecto determinista del aprendizaje ante las crisis, mientras que la auto organización es un comportamiento

emergente, ambos son resultados positivos derivados de las crisis (Castillo y Velázquez, 2015).

Los SCA se componen de Ciclos Adaptativos que operan bajo una lógica caótica de inter escalas, llamada panarquía. Un ejemplo de ello puede ser cómo un conato de incendio en la copa de un árbol puede trasladarse al árbol completo y luego al bosque por influencia de los vientos o la baja humedad del ambiente. La sección del árbol, el árbol en sí y el bosque representan tres escalas diferentes de un SCA. Mientras que los factores climáticos representan la comunicación inter escalas.

En este sentido, el presente estudio analiza tres escalas panárquicas del SCA llamado Universidad Autónoma Metropolitana. Presentadas de menor a mayor: la escala de la Licenciatura en ICT, la escala de la Unidad Lerma y la escala de la UAM (Figura 30).

En esta panarquía, la legislación orgánica, la estructura y la estrategia de la UAM, además de factores socio ecológicos como, el sismo del 2017, la Ley Federal de Austeridad Republicana promulgada en 2019, la huelga del SITUAM del 2019 y la pandemia por COVID-19 anunciada en 2020, representarían la comunicación inter escala (Figura 30).

La panarquía de la UAM se ha descrito como una jerarquía representada por bucles amplios que cambian con lentitud, principalmente a causa de fenómenos externos. La lentitud en los cambios es explicada por los participantes, como el resultado de una estructura horizontal basada en el consenso y la autonomía que caracterizan a la UAM, además de la estabilidad propia de organizaciones como las Universidades que cuentan con subsidio federal:

Sí, pues ha sido en la medida de las posibilidades que, que realmente nos han dado los demás, ¿no? O sea, nosotros podemos tener muchas opciones, muchas vertientes, pero siempre dependemos del colectivo, ¿no? O sea, dependemos de esta parte horizontal, si fuéramos como del tipo, por eso decía del tipo Politécnico, si fuéramos una Unidad nueva, se constituiría más rápido, avanzaría más rápido porque es más vertical. (BM2)

Sí, es el gran problema en cualquier ámbito, no sólo el que tú planteas de la coordinación, Licenciaturas en toda la Universidad: es la gran lentitud que toma todo porque, porque aquí todo es por consenso, es decir, todo es por acuerdo y si no hay acuerdo, no avanza absolutamente nada. (BM1)

Pues en un o, o sea, en general, creo que nada más es un sistema reactivo, pues en términos de que reacciona a estímulos, normalmente así se comporta la academia, no nada más ahorita en pandemia, sino siempre. Tradicionalmente, la Academia se mueve muy lento, entonces para moverlo necesitas, eh, ¿cómo decir?, moverlo, o sea, cambiarle los esquemas, porque por sí solo no se mueve. Entonces, a diferencia de la, la industria allá, se mueve con una planeación a futuro, normalmente, se está buscando la sobrevivencia, ¿no? Eh, entonces, si allá no hay estrategias del futuro o medición constante, cambios constantes, pues muere. En cambio, aquí la Universidad, por lo mismo de que puede sobrevivir con pocos o nulos cambios, estamos acostumbrados a tener ese sistema reactivo. Entonces la Universidad se ha portado, eh, no de manera con una estrategia de previsión, sino más bien una reacción, reacción, ¿no? No planeado, sino simplemente

llegó el tema y se compuso como se pudo. Y este ahí vamos, ¿no?, pero realmente no hay una, no hay una planeación a futuro ¿no?, por lo mismo de la naturaleza de la de la unión, de la Academia ¿no?, así funciona los esquemas, no se hacen planeaciones para cambios grandes, ¿no? (BM2)

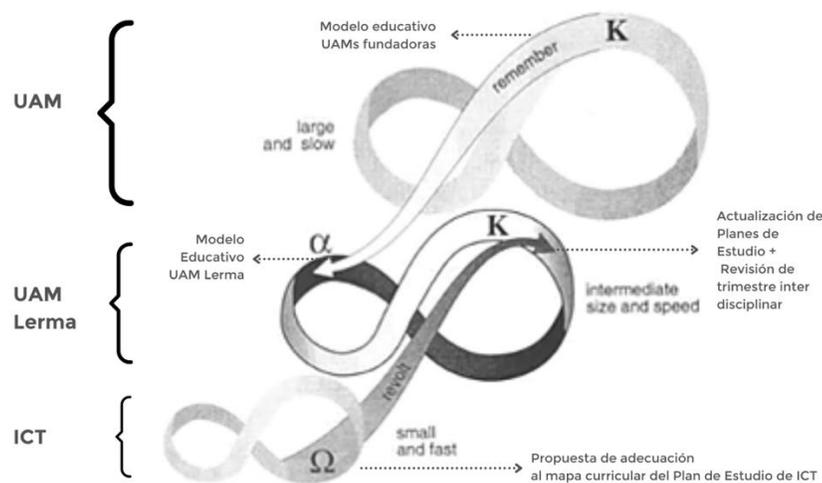
La dinámica panárquica se caracteriza por dos bucles presentes en la comunicación inter escala: “revolt” y “remember”. La revuelta o “revolt” es una realimentación inter escala que hereda potencial de cambio desde la fase “ Ω ” o de destrucción creativa de un CA más breve y rápido hasta la fase “K” de conservación del siguiente CA, que suele ser más largo y lento, detonando una crisis. Mientras que la realimentación inter escala llamada “remember” o recordar, alude a la sabiduría que la experiencia dejó en un CA más largo y lento, la cual se cascadea (K) hacia el CA inmediato inferior (que es más corto y breve), para guiar su fase de reorganización (α). Es decir, “revolt” genera una crisis inminente en el CA inmediato superior al heredar potencial de cambio desde la fase Ω , mientras que “remember” ayuda a estabilizar un CA inmediato inferior, durante su fase de cambio más abrupto (α), ver Figuras 30 y 31.

En la panarquía estudiada, el “revolt” más reciente, inicia con la propuesta de adecuación al Mapa Curricular del Plan de Estudios de ICT (2019), lo cual ocurre en la escala más pequeña. Este potencial de cambio se hereda al siguiente CA, correspondiente a la Unidad Lerma, que acumula motivos de cambio en los Planes de Estudio, entre los que se encuentran la actualización periódica de los Planes de Estudio y la revisión del trimestre inter disciplinar (Figura 30).

“Remember” ocurre cuando la UAM, que es la escala más grande a la que alude el presente estudio, hereda su experiencia en este tipo de cambios para orientar la fase de reorganización de UAM Lerma. Esto deriva en un proceso de reorganización menos abrupto, en el que UAM Lerma decide acotar los cambios de los Planes de Estudio basado a correcciones y mejoras sustentadas, dejando de lado la experimentación. Así mismo, UAM Lerma emprende un proceso para disminuir el peso del trimestre inter disciplinar dentro de los créditos de los Planes de Estudio, volviendo su Modelo Educativo más afín a los modelos educativos de las Unidades fundadoras: Iztapalapa, Azcapotzalco y Xochimilco.

Figura 30

Conexiones panarquicales del SCA estudiado



Nota: tomado de elaboración propia.

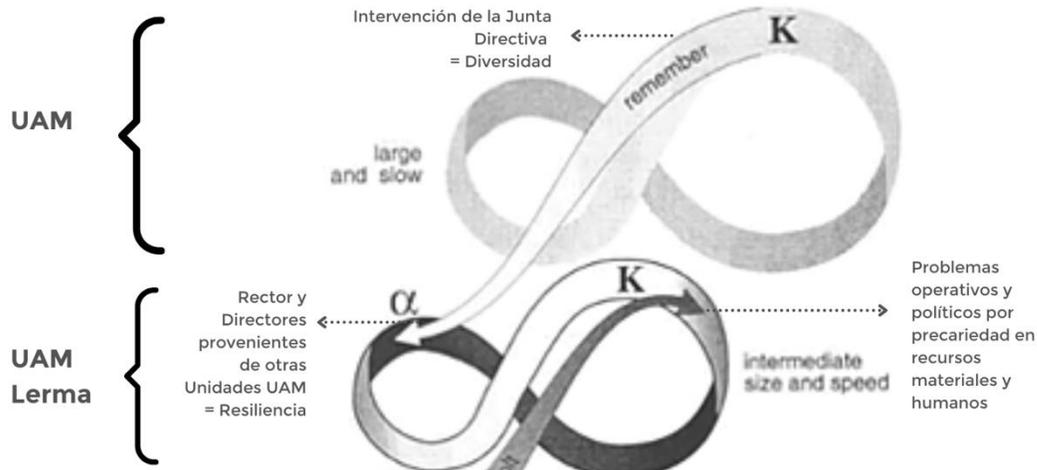
Otro ejemplo relevante de “remember” (Figura 31) sucede con la intervención de la escala UAM ante el conflicto de órganos de la escala UAM Lerma, en 2013. Es decir, una escala mayor hereda “sabiduría” derivada de su fase de conservación (K), para estabilizar la fase de reorganización (α) de una escala más baja.

Ello se refleja en la intervención de la Junta Directiva para emitir recomendaciones para la constitución del Consejo Académico y al coordinar el proceso de selección de Rector de Unidad para Lerma, integrando a personas “ajenas al conflicto” pero pertenecientes a la UAM en la terna, misma lógica que se siguió durante la selección de Directores de División, al integrar un Director de cada Unidad fundadora. La integración de actores estratégicos provenientes de otras Unidades UAM, aportó “Diversidad” a la escala UAM Lerma, la cual, según Castillo y Velázquez (2015), es una de las características de la resiliencia. Por lo que el bucle “remember” aportó resiliencia a la escala UAM Lerma, además, la integración de actores de la escala UAM, a la escala UAM Lerma, permitió fortalecer la cultura institucional, antes difusa debido a que gran parte de los fundadores provenían de la iniciativa privada o de otras Universidades.

Cabe destacar que este bucle “remember” salvó del colapso a la escala UAM Lerma, que estaba viviendo un CA cuyas propiedades adaptativas configuran lo que Castillo y Velázquez (2015) llaman una “trampa de pobreza”.

Figura 31

Bucle “remember”: UAM – UAM Lerma



Nota: tomado de elaboración propia.

A modo de resumen, el presente estudio analiza 3 escalas: UAM, UAM Lerma e ICT de un mismo SCA llamado Universidad Autónoma Metropolitana. La panarquía del SCA se describe mediante bucles largos y lentos producto de su longevidad, estructura y tipo de organización. Se considera que el SCA estudiado es saludable, pues permite que sus escalas sigan viviendo CA. En este sentido, los bucles panárquicos: “remember” y “revolt”, han demostrado aportar dinamismo y estabilidad en las fases apropiadas del CA para garantizar la supervivencia de sus escalas.

4.4.2 Fases y propiedades de los Ciclos Adaptativos

La categoría de análisis “C1” alude a las propiedades del CA. El Ciclo Adaptativo es un proceso cíclico representado por un bucle conformado por cuatro fases:

1. La fase “r” es de crecimiento y se caracteriza por contar con disponibilidad de recursos, una estructura de acumulación y una alta resiliencia. La

estructura y las conexiones entre componentes del sistema aumentan por lo que la cantidad de energía necesaria para mantenerlo aumenta también.

2. La fase “K” o de acumulación, se caracteriza por un sistema más interconectado y un ritmo de crecimiento de la red ralentizado, menos flexible y más vulnerable a alteraciones externas.
3. La fase “Ω” corresponde a la de liberación o destrucción creativa, donde la excesiva conectividad del sistema se libera intempestivamente por la influencia de ciertos agentes perturbadores.
4. La fase “α” alude a la reorganización y equivale al proceso de innovación y reestructuración en la industria o en la sociedad, típico en tiempos de recesión económica o transformación social.

Así mismo, el CA cuenta con tres propiedades características:

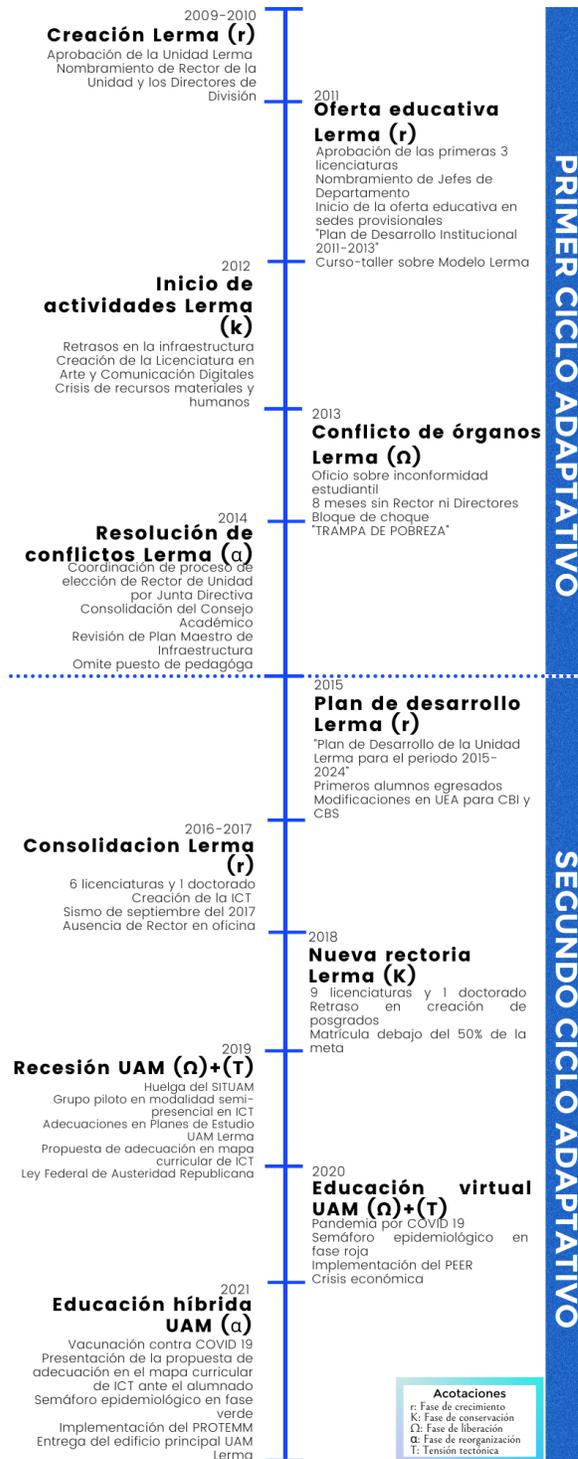
- Potencial o Potencial de Cambio: son las posibilidades de transformación del sistema; es posible medirlo mediante la riqueza o salud en cuanto a finanzas, productividad, invenciones, mutaciones, bienestar de los empleados y compromiso social.
- Conectividad o Gobernabilidad Interna del Sistema: conexiones entre los elementos que afrontan el cambio y el grado de control sobre los mismos, es percibida en función del grado de rigidez o flexibilidad del control, así como, de la vulnerabilidad ante la perturbación; puede ser evaluada a través de la comunicación interna y los mecanismos de control social.
- Resiliencia o Capacidad Adaptativa: resistencia del sistema ante shocks impredecibles, lo que se traduce en la capacidad de prevención y

autoorganización enfocada a lograr la adaptación frente a patrones emergentes y ante cambios, manteniendo la identidad y el funcionamiento organizacional.

Al contrastar la información de la documentación oficial y los testimonios de los participantes, fue posible identificar los eventos coyunturales de la panarquía estudiada y, por ende, asociar cada evento a una fase del CA. Derivado de ese análisis se logró deducir los motivos que detonaron el cambio de una fase a otra y valorar las propiedades del CA demostradas en cada fase (Figura 32).

Figura 32

Eventos coyunturales y cambios de fase en la historia del SCA



Nota: elaboración propia.

Los eventos coyunturales son aquellos que propiciaron cambios de fase o una gran acumulación de potencial dentro de la lógica panárquica del SCA.

Es posible observar que la escala media, la Unidad Lerma, aporta la mayoría de los eventos coyunturales que afectan al ICT, la escala menor. Mientras que, aquellos eventos que aluden a la comunicación inter escala, provienen de la escala mayor, la UAM, los cuales reflejan la interrelación del SCA con su ambiente social, económico y ecológico.

Para efectos del presente estudio, el análisis de los eventos coyunturales se centrará en la escala intermedia (UAM Lerma) y baja (ICT) dado que, de la escala superior (UAM) sólo se retoman los factores de comunicación inter escala, lo que vuelve innecesario ahondar en los eventos coyunturales de la historia de la UAM.

En ese sentido, el correlato entre los testimonios de los participantes y los datos oficiales de la historia de UAM Lerma y la ICT, permiten no sólo identificar los cambios de fase, sino el inicio y termino de un CA, el cual está indicado por la línea punteada dentro de la Figura 32.

A continuación, se analizarán las propiedades del CA presentes en cada uno de los CA expuestos en las historias de UAM Lerma y la ICT.

4.4.2.1 Primer Ciclo Adaptativo: 2009-2014

El primer CA de la escala de UAM Lerma, tuvo una duración de 5 años, inició en 2009 con la creación de la Unidad y terminó en 2014 con la resolución del conflicto de Órganos colegiados (Figura 33).

Figura 33

Primer ciclo adaptativo de la escala UAM Lerma



Nota: elaboración propia.

La primera fase que ocurrió entre el 2009 y el 2011, se caracterizó por eventos coyunturales de crecimiento que, giraron en torno al proceso de aprobación y creación de la Unidad Lerma, el diseño de su estrategia organizacional y procesos internos básicos, tales como la oferta educativa y la integración de los empleados pertenecientes al ápice estratégico. Esta fase de explotación o crecimiento, tuvo un bajo potencial de cambio derivado de un proceso de nacimiento. Se considera que la conectividad durante este periodo también fue baja, debido a la alta flexibilidad en el apego a los mecanismos de control interno, como el Reglamento Orgánico, ello se refleja en los casos en que, se contrató personal académico infra capacitado, además de la omisión del Concurso de Oposición en algunos casos. En cuanto a la resiliencia, se considera que fue alta, debido a la flexibilidad antes los cambios

inherentes a la creación y desarrollo de una organización que se erigió sobre ciénagas, fuera de la zona Metropolitana y con oposición política de sus pares (otras Unidades). En esta fase, empatan el nivel propuesto para las propiedades del CA desde el enfoque de SCA y el análisis de UAM Lerma.

Para la segunda fase que ocurrió durante el 2012, se presentaron eventos que combinaron el crecimiento con las primeras señales de crisis. Por un lado, surgió una nueva Licenciatura y por otro lado, comenzaron los retrasos en la entrega de las construcciones y los problemas de gestión operativa derivados de la escasez de recursos económicos y plazas académicas. Esta fase de conservación refleja un potencial de cambio muy alto, debido a los problemas acumulados por los conflictos políticos y la precariedad en los recursos, especialmente de infraestructura, los que afectaron la impartición de clases y la realización de labores administrativas. La conectividad era alta, debido al grado de vulnerabilidad a eventos perturbadores externos, como la interdependencia entre Unidades y las influencias de grupos políticos externos. La resiliencia fue baja, ya que la Unidad Lerma no podría tolerar operar bajo dichas condiciones por mucho tiempo, la crisis era inminente. De acuerdo con la propuesta de Holling (2015), durante la fase de conservación, la conectividad tendría que ser alta para procurar mayor control y estabilidad⁷, sin embargo, en la escala “UAM Lerma” la precariedad en los recursos imposibilitó un proceso de acumulación, que hizo cruenta la crisis de la siguiente fase.

Durante la tercera fase, correspondiente al 2013, el potencial de cambio heredado de la fase anterior detonó en una crisis organizacional, donde las luchas entre

⁷ Dentro de las figuras que aluden al CA, se marca en color rojo las propiedades del CA que no coinciden con lo propuesto por el enfoque de SCA.

grupos políticos internos (escala UAM Lerma) y externos (escala UAM), así como, el malestar de la comunidad académica derivado de la escasez de recursos, ocasionaron un periodo acéfalo a nivel administrativo (sin Rector de Unidad ni Directores de División) en UAM Lerma. En esta fase de liberación o destrucción creativa, las tres propiedades del CA, fueron bajas, lo que produjo una “trampa de pobreza” (Castillo y Velázquez, 2015) que casi llevó al colapso a la escala UAM Lerma. El potencial de cambio fue bajo, considerando la pobreza en las condiciones operativas y la falta de compromiso social (bajo índice de retención del alumnado y reticencia de los Profesores a aumentar el tiempo de docencia). La conectividad fue baja, debido a la baja efectividad del Reglamento Orgánico para lograr el control social y al alto grado de vulnerabilidad del sistema ante perturbaciones/injerencias externas, como la intervención de la Junta Directiva para dirimir el conflicto de órganos. La resiliencia fue baja, pero creciendo, debido a la incapacidad del sistema para allegarse de recursos para su supervivencia (dependencia federal e inter Unidad) y a la duración de la crisis de carácter sui generis, eventos que pusieron en riesgo la supervivencia de la Unidad Lerma. Fue gracias a la intervención de la escala UAM (bucle “remember”) que la escala UAM Lerma, pudo sobrevivir. De acuerdo con el enfoque de SCA, durante la fase de liberación, la conectividad debería ser alta para amortiguar el caos de la destrucción creativa, sin embargo, la escala UAM Lerma, mantenía niveles de conectividad bajos, lo que casi ocasionó su colapso.

Para la última fase del CA (2014), la de reorganización, se atendieron los problemas apremiantes, al integrar un nuevo Rector de Unidad (cuyo proceso de selección fue

coordinado por la Junta Directiva), al constituir cabalmente al Consejo Académico (integrando a los alumnos faltantes) y al realizar una revisión profunda del plan de infraestructura.

Respecto a esta misma fase de reorganización, se considera que el potencial de cambio era alto, al ser la fase siguiente a un periodo de caos, que cohesionó a la comunidad académica y aumentó el compromiso social, con el fin de evitar la desaparición como escala. La conectividad fue alta, considerando que los mecanismos de control y la comunicación social se volvieron efectivos para lograr acuerdos y atender medidas legislativas. Así mismo, la resiliencia fue alta, dada la gran disposición y flexibilidad de los actores para adaptarse a las nuevas medidas organizacionales. Acorde al enfoque de SCA, la conectividad en esta fase debería ser baja, pero por primera vez en la historia de la escala UAM Lerma, los mecanismos de control y comunicación social comenzaron a ser efectivos, derivado de una fase previa que casi implicó su colapso. Lo que incentivó que la escala UAM Lerma despertara sus potencialidades.

4.4.2.2 Segundo Ciclo Adaptativo: 2015 – 2021

En este CA nace la escala ICT y también ocurren transformaciones en el SCA derivadas de Tensiones tectónicas de tipo poblacional, ecológicas y económicas, potenciadas a su vez, por tensiones multiplicadoras como, la conectividad mundial tecnológica y social.

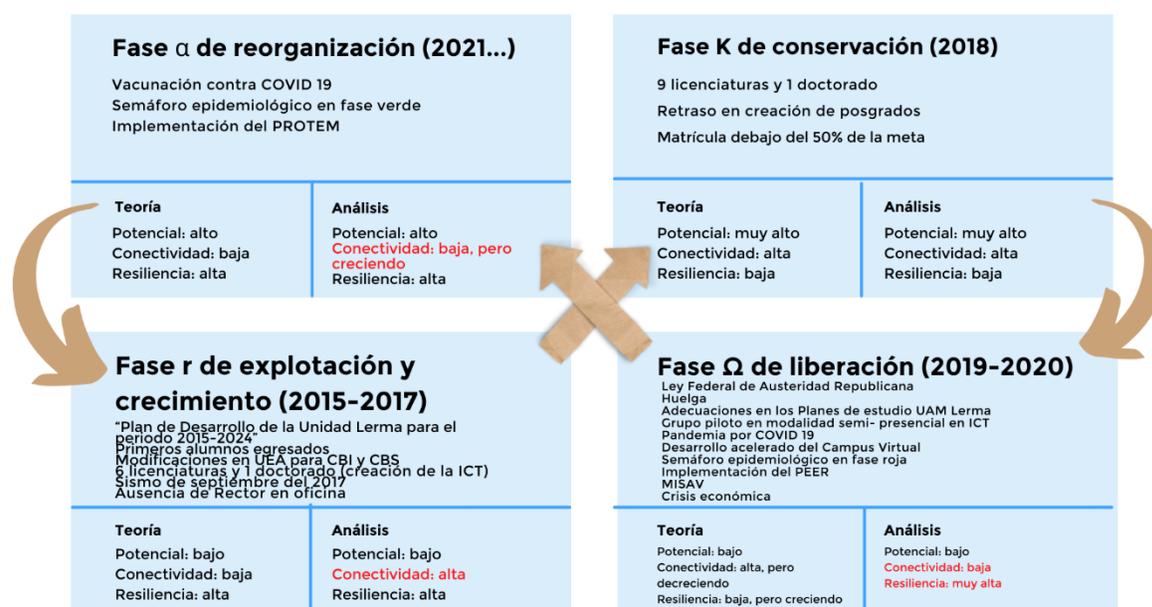
En el periodo que abarca este CA inacabado aún, surgieron: la huelga más larga en la historia de la escala UAM, en 2019, como una tensión tectónica poblacional y en el mismo año, la Ley Federal de Austeridad Republicana como una tensión tectónica

económica. El año siguiente comenzó la pandemia por COVID 19, una tensión tectónica ecológica y, una consecuente crisis económica a escala mundial; una segunda tensión tectónica económica, en menos de dos años.

El CA presentado a continuación (Figura 34) inicia en 2015 con el “Plan de Desarrollo de la Unidad Lerma para el periodo 2015-2024” y para el 2021, se encuentra apenas en la fase de reorganización, la cual aún no termina.

Figura 34

Segundo Ciclo Adaptativo de UAM Lerma: 2015-2021



Nota: elaboración propia.

La fase de crecimiento de este CA, que comprendió el periodo del 2015 al 2017, se caracterizó por el aprovechamiento de oportunidades, al impulsar la aprobación de Licenciaturas que ya habían sido diseñadas. Es relevante mencionar, que en este punto nace la escala ICT, como parte de las Licenciaturas aprobadas.

El aumento en la oferta académica provocó a su vez, un aumento en la matrícula, lo que se reflejó en el incremento de horas de docencia y número de Alumnos por Profesor. Para lograr un crecimiento ordenado, se hizo una planeación estratégica mucho más robusta que la emprendida en 2011. Además, hubo otros cambios, como. que las Divisiones de CBI y CBS retrocedieron un paso respecto al Modelo Educativo Lerma, retomando la modalidad de UEA unitaria, característica de las primeras unidades de la UAM. Posteriormente, sucedió el sismo del 2017 que influyó en las ausencias del Rector de Unidad durante sus labores administrativas, lo que comenzó a gestar malestar en la comunidad de UAM Lerma.

En la fase de crecimiento, se considera que el potencial de cambio fue bajo, dado que los cambios atendieron sólo a adecuaciones utilizando los mismos recursos disponibles. En cuanto a la conectividad, se considera que fue alta debido al alto control social y consenso demostrado por los actores, además de un aumento en la relación de la escala UAM Lerma con el resto de las Unidades de la escala UAM. La resiliencia también fue alta derivado de una alta flexibilidad y mantenimiento de las operaciones, pese al incremento de recursos que demandaba el aumento de matrícula. Según el enfoque de SCA, la conectividad debió ser baja, pero en realidad sucedió lo opuesto, lo cual podría ser explicado por la influencia del bucle “remember” en la CA previo, donde se integraron actores estratégicos (Director y Rectores de Unidad) desde el resto de la Unidades de la UAM.

Para la segunda fase, la de conservación, sucedida en 2018, se aprobaron Licenciaturas que habían sido propuestas desde la fase previa, pero sufrieron desfases administrativos. Además, en ese año, comenzó a hacerse evidente que la

planeación estratégica fue demasiado ambiciosa, pues se encontraban por debajo del 50% de la matrícula estimada para 2018, además del contar con un retraso en la creación de los posgrados para CBI, los cuales fueron comprometidos para ese mismo año.

Se considera que el potencial en la segunda fase fue muy alto, debido a los conflictos inminentes que acarreó una mayor demanda operativa, sin el aumento en los recursos disponibles, además de los retrasos administrativos respecto a la estrategia acordada en 2015. La conectividad fue alta considerando el aumento en la interacción con la comunidad circundante y una matrícula creciente, además de un periodo donde las luchas políticas estaban relativamente apaciguadas. En cuanto a la resiliencia, se considera baja, debido a que no era necesario invocar mecanismos de adaptación, durante un periodo de estabilidad. En esta fase, las propiedades propuestas teóricamente, coinciden con el análisis realizado.

La fase de liberación, ocurrida entre 2019 y 2020, fue intempestiva y abrupta, el caos de esta fase fue potenciado por cuatro tensiones tectónicas ocurridas una tras otra.

Primero, en 2019, ocurrió la huelga más larga en la historia de la escala UAM, como tensión tectónica poblacional, afectando la operatividad de la escala UAM, impulsando en la escala UAM Lerma, la creación de un grupo piloto en modalidad semi-presencial en la escala ICT. Esta pausa académica generó un ambiente propicio para el análisis del Plan de Estudios en la escala ICT, lo que derivó en una propuesta de adecuación en el mapa curricular. A finales de ese mismo año, se promulgó la Ley Federal de Austeridad Republicana, una tensión tectónica

económica que provocó un recorte presupuestal para la escala UAM y todas sus sub escalas.

En el primer cuatrimestre del año 2020, inició la pandemia por COVID-19, una tensión tectónica ecológica. Las medidas de distanciamiento social emitidas por la OMS y adoptadas por México, derivaron en el cierre de organizaciones con giros no indispensables, entre ellas las escuelas de todos los niveles educativos. Lo que orilló a las organizaciones educativas a migrar hacia la virtualidad, creando el PEER en la escala UAM y acelerando el desarrollo del Campus Virtual en la escala UAM Lerma.

Este paro de actividades condujo hacia una oleada de desempleo de obreros y al mismo tiempo, al florecimiento del trabajo flexible en modalidad *home office*, para el trabajo administrativo. El periodo de inactividad productiva en diversos giros provocó una crisis económica a escala global, es decir, una tensión tectónica económica.

Se considera que, durante esta fase de liberación, el potencial de cambio fue bajo, dadas las restricciones operativas y económicas impuestas por las tensiones tectónicas, así como, las pérdidas humanas derivadas de las muertes por COVID-19. Aunque se contaba con el Campus Virtual, el mismo no tenía la capacidad, en ese momento, para atender el alza en la demanda de servicios virtuales. Así mismo, la conectividad fue baja, pues al tener que migrar a la educación virtual la escala UAM y todas sus sub escalas redujeron el contacto y el control social de sus actores, aislados en sus hogares para salvaguardar su salud.

Por otro lado, la resiliencia fue muy alta, dado que todos los actores y escalas de la UAM tuvieron que adaptarse a las condiciones sanitarias y educativas, manteniendo el funcionamiento del SCA. El Campus Virtual jugó un rol importante para aumentar la resiliencia de la escala UAM Lerma, al crear el MISAV, un programa de capacitación y acompañamiento técnico y psicopedagógico para Profesores, cuyo fin fue facilitar la transición a la educación virtual.

Cabe mencionar que, las condiciones de distanciamiento social diseñadas para procurar la salud física de las personas durante la pandemia afectaron paradójicamente, a la salud mental:

Los expertos hallaron que la prevalencia del insomnio fue del 24%, la del trastorno por estrés postraumático alcanzó el 22%, la de la depresión se situó en 16% y la de la ansiedad llegó al 15%. El artículo subraya que el trastorno por estrés postraumático, la ansiedad y la depresión fueron, respectivamente, cinco, cuatro y tres veces más frecuentes en comparación con lo que habitualmente reporta la Organización Mundial de la Salud (Porrás, 2020).

Por lo que, la escala UAM reforzó la difusión de sus programas de atención psicológica vía telefónica para la comunidad universitaria, con el fin de mejorar la resiliencia de sus actores organizacionales (Universidad Autónoma Metropolitana, 2021).

Aunque el enfoque de SCA menciona que en la fase de liberación la conectividad tendría que ser baja y la resiliencia alta, la influencia de las tensiones tectónicas, especialmente, la pandemia, invirtió las propiedades del CA en esta fase.

Para la última fase, de reorganización, correspondiente al momento actual (2021). Se avanzó en la vacunación de las personas mayores de edad en México, lo que condujo hacia la declaratoria de semáforo epidemiológico en fase verde. Con ello, se llevó a cabo la reapertura de las organizaciones con giros no indispensables, entre ellas las Universidades, que en el caso de UAM Lerma, ya contaba con su edificio principal terminado. Para evitar la exposición de los actores de la escala UAM ante un posible brote de COVID 19, surgió el PROTEMM, como una modalidad híbrida de educación. Lo que permitió aprovechar el aprendizaje del PEER y adaptarlo a las nuevas condiciones sociales.

Se considera que el potencial en esta fase es alto, derivado de la inmunidad obtenida mediante la vacunación contra el COVID-19, al aprendizaje adquirido tras la experiencia del PEER y al edificio terminado que facilita la logística para un regreso a las aulas, en modalidad híbrida. La conectividad es baja, pero creciendo, dado el cambio hacia una modalidad híbrida (PROTEMM) en el que la interacción social de los actores aumenta. La resiliencia es alta, considerando la adaptación de los programas educativos del SCA ante los cambios sociales en el marco de una pandemia.

Cabe destacar que el SCA estudiado demostró una alta resiliencia durante todas las fases del CA en curso. Ello podría explicarse por las tensiones tectónicas que aceleraron los cambios de fase, al heredar más potencial de cambio entre las escalas y por ende, provocar una mayor resiliencia en los CA para evitar el colapso ante el caos derivado de una fase de destrucción creativa demasiado abrupta.

4.4.2.3 Creación de la escala ICT

La escala ICT nace en el año 2017, producto de la fase de crecimiento de la escala UAM Lerma. Al ser una escala joven, su bucle es corto y rápido, lo que se demuestra al analizar las distintas fases de su CA (Figura 35). Cabe mencionar que, aunque esta escala se creó en 2017, se gestó desde el año 2013 cuando inició el diseño de la Licenciatura en Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones.

Desde su surgimiento esta escala ha sido marcada por eventos coyunturales de impacto para un gran número de escalas (regional, nacional y mundial), empezando por el sismo de septiembre de 2017 y pasando por las tensiones tectónicas previamente detalladas: la huelga del SITUAM (2019), la Ley Federal de Austeridad Republicana (2019), la pandemia por COVID-19 (2020) y la crisis económica (2020). Por lo que se considera una escala que ha probado un alto grado de resiliencia, al ser sometida a crisis constantes.

Figura 35

Primer Ciclo Adaptativo de la ICT: 2017—2021



Nota: elaboración propia.

En la fase de crecimiento sucede su creación y diseño de la estrategia como organización, alineada a la estrategia de la División de CBI y asociado a su vez, con la estrategia de la escala UAM Lerma. Ese mismo año ocurrió el sismo de septiembre del 2017 con magnitud de 7.1 grados Richter, el cual ocasionó percances en los inmuebles de la zona metropolitana, así como saldo rojo (BBC, 2018). El impacto en la escala UAM Lerma y la escala ICT, fue nulo dado que las actividades académicas se seguían llevando a cabo en instalaciones “ligeras”.

Durante la fase de crecimiento el potencial fue bajo, debido a los limitados recursos y laboratorios improvisados que tuvieron que habilitarse para poder llevar a cabo las actividades académicas. La conectividad también fue baja, considerando que el Rector de Unidad estaba ausente la mayor parte del tiempo y que la Licenciatura de reciente creación, apenas estaba estableciendo lazos de comunicación con otras Licenciaturas y órganos académicos. Por otro lado, la resiliencia fue alta, al tener que adaptarse a condiciones de operación precarias.

La segunda fase, duró solo un año (2018) y coincidió con el cambio de Rectoría de Unidad, dicha alternancia administrativa propició que la ICT decidiera prescindir del Coordinador de Académico, delegando esas actividades al Coordinador de la Ingeniería en Recursos Hídricos, quien también coordinaba la Ingeniería de Recursos de la Tierra. Fue hasta que renunció el único Coordinador de la División de CBS en 2019, que se decidió contratar Coordinadores para ICT y Recursos Hídricos.

Durante el 2018, los limitados recursos, apenas permitían dar atención a los 85 Alumnos activos en ICT. El potencial de cambio era alto por la creciente matrícula,

sin embargo, operaban con condiciones materiales precarias y con un promedio de 12.3 Alumnos por plaza académica (Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, 2018a). La conectividad era baja, considerando la vulnerabilidad derivada de una figura de gobierno ausente, el Coordinador Académico. Por otro lado, la resiliencia fue alta debido a la adaptación operativa al improvisar laboratorios y por el alumnado que debió recurrir al Coordinador de Recursos Hídricos, en lugar del suyo. También puede mencionarse la presión laboral de los Profesores al aumentar la cantidad de Alumnos instruidos por cada uno.

Para la fase de destrucción creativa, que duró 2 años (2019-2020), la ICT tuvo que afrontar transformaciones producidas por tensiones tectónicas en todo el SCA, cuando apenas habían logrado subsistir con los recursos existentes.

Primero, en 2019, afrontaron una Huelga interna que afectó la duración de los trimestres y los periodos inter trimestrales, pues hubo reducciones para compensar el desfase. Este evento, incentivó la creación de un grupo piloto en modalidad semi-presencial en la escala ICT, el primer grupo de ese tipo en la historia de la escala UAM Lerma. Así mismo, este periodo de cambios emergentes generó un ambiente propicio para el análisis del Plan de Estudios en la escala ICT, lo que derivó en una propuesta de adecuación en el mapa curricular, pues al ser analziado por la Coordinación en turno, se encontraron incongruencias en la seriación y ofertas de UEAs las cuales estaban afectando la sana consecución de la carrera profesional de los alumnos. Además, a finales de ese mismo año, se promulgó la Ley Federal de Austeridad Republicana, una tensión tectónica económica que, derivó en un recorte presupuestal para todo el SCA.

Un año más tarde, durante el primer cuatrimestre del 2020, se declaró la pandemia por COVID 19, lo que dio paso al surgimiento del PEER en la escala UAM y una crisis económica mundial. Para el 2020, la matrícula de la ICT se había casi duplicado, con 147 Alumnos, pero la misma cantidad de Profesores.

Por lo que su potencial era bajo, respecto a las nuevas condiciones propuestas por el PEER. Podría pensarse que al ser una Ingeniería sobre tecnología sus herramientas de afrontamiento serían mejores, pero no fue así. Sus Profesores al igual que el resto en la escala UAM, tuvieron que aprender sobre herramientas para la educación virtual. Además, cuando surgió la pandemia, se avecinaba el inicio de la oferta de UEA optativas y con casi el doble de Alumnos y la misma cantidad de Profesores, la Licenciatura no contaba con suficientes docentes para atender la oferta académica. Aunado a ello, todas las UEA que requerían acudir a laboratorios fueron postergadas hasta nuevo aviso, ya que el PEER no ofrecía alternativas para estos casos.

La dispersión espacial de los actores de la escala ICT mantuvo la conectividad baja, aunque en ese año se contrató a la nueva Coordinadora, ello no contrarrestó la reducción de gobernabilidad al tener que estudiar a distancia. En cuanto a la resiliencia, está fue alta al retar un nivel de adaptación nunca vivido por la escala UAM, especialmente difícil para las ingenierías donde la instrucción de conocimiento práctico simplemente fue postergada.

Para la fase de reorganización que inició en 2021 y que sigue en desarrollo, se abrieron grupos de UEA optativas impartidas por Profesores de otras Unidades e incluso de otras Universidades para los Alumnos de la ICT. Así mismo, se

sometieron a valoración del alumnado, las adecuaciones propuestas al mapa curricular de la ICT y el resto de las adecuaciones a los Planes de Estudio de la División de CBI. El avance en la vacunación contra COVID 19 a mayores de edad, así como la reducción en las hospitalizaciones y muertes por este virus, provocó que el semáforo epidemiológico pasara a fase verde. Con ello se reabrieron los giros no indispensables, entre ellos las escuelas, lo que dio paso a un nuevo Programa educativo llamado PROTEMM, que al ser híbrido permitía el retorno a las aulas atendiendo consideraciones de salubridad y priorización de labores. Lo que permitió al ICT reanudar actividades de laboratorio.

Por lo que, hasta este punto del desarrollo de la etapa de reorganización, puede decirse que el potencial de la ICT fue alto, al recurrir al apoyo de Profesores ajenos a la ICT y solventar las necesidades operativas, así como, por el avance en la propuesta de adecuación al mapa curricular. La conectividad fue baja, pero en aumento gracias al cambio de modalidad educativa a una versión híbrida y a la relación inter Unidad que se estableció con motivo de las UEA optativas. La resiliencia se mantiene alta, pero decreciendo debido a que ahora es necesario adaptarse a la modalidad híbrida de educación, que se presenta como una versión mejorada del PEER, que permite solventar con más holgura los problemas logísticos para la ocupación de laboratorios y la necesidad de impartir conocimientos prácticos.

A modo de conclusión, es posible notar que en la escala UAM Lerma e ICT, existe una tendencia a que la propiedad adaptativa de Potencial o Potencial de Cambio se mantenga alta y la resiliencia también. El Potencial es alto debido a las tensiones

provocadas por la escasez de recursos con la que UAM Lerma ha lidiado desde su fundación hasta la fecha. Ello impide que la fase de acumulación o estabilidad sea más larga y provea estabilidad a las escalas, por lo que este sistema está caracterizado por la incertidumbre y la turbulencia.

Del mismo modo, la propiedad de Conectividad o Gobernabilidad Interna del Sistema ha tendido a ser baja debido a los conflictos políticos internos (derivados de problemas heredados desde la constitución de la Unidad y disfuncionalidades en el diseño estructural de la Unidad, como el Modelo Educativo o los Planes de Estudio) y a las ausencias de figuras de gobierno presentes en diferentes momentos de cada escala.

La fase de acumulación de recursos refiere principalmente a recursos sociales, porque los recursos materiales no han sido provistos en proporción al crecimiento de la Unidad académica. Por lo que, la propiedad de Resiliencia o Capacidad Adaptativa es una capacidad que ambas escalas (UAM Lerma e ICT) han tenido que demostrar de manera sostenida, independientemente de la fase del CA o la escala analizada.

La tendencia al alta en la capacidad de Resiliencia en la escala ICT y UAM Lerma, fue especialmente buena para enfrentar las tensiones tectónicas que impactaron la operatividad del SCA. Por otro lado, se presume que los problemas políticos y operativos constantes que, han tenido que afrontar ambas escalas, han heredado un alto potencial de cambio a la escala UAM, lo que podría haber acrecentado la fuerza de dos tensiones tectónicas sobre el SCA: la poblacional (huelga) y la económica (Ley Federal de Austeridad Republicana).

Para comprender la lógica que prima en el comportamiento de los actores organizacionales a los que atañe el estudio, es importante ahondar en la manera en que aprenden, se resisten a los cambios y configuran y utilizan el sentido común como sistema de referencia comportamental.

4.4.3 Aprendizaje organizacional

La categoría de Aprendizaje Organizacional (C2) se compone por las subcategorías: Aprendizaje Organizacional Sistémico (C2Ao), Bloqueo Difuso Generalizado (C2Bd) y Cognición Organizacional (C2Co).

Una de las características de la panarquía que explica la conectividad inter escala es el bucle “remember” momento del CA donde el aprendizaje y potencial de cambio se traducen en una reorganización del sistema. Se dice que los SCA combinan aprendizaje y continuidad pues recuperan en cada escala elementos que permiten afrontar los cambios de mejor forma, lo que a su vez aumenta la complejidad del sistema y la fuerza y latencia de los cambios.

Montenegro y Schroeder (2019), proponen que el aprendizaje organizacional sucede cuando la organización tiene la capacidad de transformar eventos desestabilizantes o “quiebres” en innovaciones eficaces en el diseño organizacional. Por lo que se puede presuponer una relación con la propiedad de “resiliencia” de los CA.

4.4.3.1 Aprendizaje Organizacional Sistémico

En este sentido, el Aprendizaje Organizacional Sistémico (C2Ao) es una respuesta adaptativa ante una crisis organizacional que permite asimilar aprendizajes de forma sencilla y que, suele ocurrir en momentos de estabilidad. Es decir, cuando el

sistema responde forma que le permite adaptarse a las crisis o situaciones emergentes, esta pauta de comportamiento se registra en la memoria organizacional y luego configura un tipo de “sentido común” llamado cognición organizacional.

En el caso de la escala UAM Lerma e ICT, los momentos de estabilidad han sido efímeros, según lo demuestra el análisis de los CA del capítulo anterior. Por lo que, se partirá de la premisa de que los C2Ao presentes en este SCA, han ocurrido mayoritariamente en contextos de incertidumbre.

Entre las características más destacadas sobre los C2Ao, los participantes han referido que el aprendizaje deriva de la experiencia obtenida por la búsqueda de soluciones a problemas emergentes que los obligan a adaptar sus estrategias o generar nuevas:

Este ejercicio que estamos viviendo nos está ahorrando todo ese trabajo que no lo pudiéramos haber hecho en otra situación. O sea, si se hubiera planeado ese experimento no se hubiera logrado. O sea, decir —Todos tienen que dar su clase virtual— se hubiera mostrado una resistencia increíble, ¿no?, pero el ejercicio creo que, ahora es muy enriquecedor, porque ya nos va, ya nos dice “a ver, qué sí es y qué no es”. O sea, ya no, en este momento considero que ya sabemos que sí sirve y que no sirven de la virtualidad .(BM2)

Yo creo que no vamos a ver esa normalidad, es como en las empresas ¿no?, después de esta crisis ya no van a regresar a lo presencial porque vieron la

forma de ahorrar la renta, de ahorrar en gastos, de recortar personal. Los, la empresa no va a regresar a la normalidad, la Universidad tampoco. (BM1)

Inicialmente, cada vez que llovía no se podía dar clases, el ruido de la lámina de la lluvia no permitía dar clase y luego, cuando hacía frío, ¡hacía frío! cuando hacía calor ¡hacia el calor!, porque nada, todo de lámina. Bueno, la nueva ampliación [...] con paredes de doble de lámina, con, con, con un cierto aislamiento, de manera que ya son mucho más confortables en el techo. También [...] algunas cosas donde ya la lluvia no, no, no impacta tanto el sonido. Nosotros aprendiendo de las primeras, que si eran temporales, en su planteamiento, hicimos otro, otra, otra, digamos, otra zona de aulas que ya no las pusimos como temporales o provisionales, sino que las pusimos como ligeras para ir saliendo del paso y que eventualmente, bueno, ya estuviera el edificio. Esas pudieran servir como bodegas, como laboratorios, como espacios utilizables, ¿no? Entonces, con ese concepto pudimos aprovechar los pocos recursos que teníamos para poder incrementar la matrícula. (BA1)

Con lo anterior, es posible perfilar respuestas cognitivas reactivas, que se enfocan en dirigir los esfuerzos hacia problemas inminentes que forzan al SCA a tomar medidas.

En ese sentido, los métodos de aprendizaje más utilizados son la repetición y la socialización del conocimiento, este último, suele generarse mediante el diálogo entre pares, al allegarse de conocimientos de actores externos al sistema o en su defecto, de conocimientos que los actores internos obtuvieron al colaborar en

organizaciones privadas o ajenas al SCA y que rescatan para aplicar en las problemáticas presentes:

Y entonces, este segundo trimestre fue de construir con ellos, estos espacios ya no solamente desde mi perspectiva, yo como el el asesor [...], sino también desde su experiencia, qué les funcionó, qué pudo, qué hicieron, que les funcionó y qué pueden compartir con los demás. Entonces siento que este componente humano fue la clave para poder establecer esta apertura. (BI3)

Habría que tomar en cuenta otra manera que tuvieron los Profesores para poder aprender todas estas cuestiones de tecnología e incluso algunas actividades y que no la vamos a poder eh, medir, por así decirlo y me refiero al hecho de que varios de ellos consultaron tutoriales en Youtube ¿no? y cuando nosotros hicimos las entrevistas eso fue lo que manifestaron, ante las dudas que ellos tenían de tecnología de, de, de, de, de, de la plataforma y demás, pues he como en, para resolverla de manera rápida consultaban algún tutorial en corto y esa es una ¿no?, en todos los tutoriales, que es una manera de aprender. Y otra forma es el hecho de que entre ellos mismos, en sus ganas aprender de cuates, de amigos, de colegas se preguntaban y se preguntaban y decían —Yo tengo problemas con este vídeo y no corre y está muy pesado para subirlo a la plataforma— y el otro —Ah mira yo lo subo de tal manera—. Y entonces ellos, de ellos los compañeros, declaran pues que hubo un aprendizaje y que les resultó a ellos muy cómodo, porque las dudas que tenían con respecto a repito, a tecnología, sobre todo fueron respondidas de manera muy puntual sin estos cursos de cuatro horas, de cinco, de diez

horas que muchas veces no se toman porque, por muchas razones: —porque no me interesan, porque no creo en ellos, porque no están dentro de mi horario, porque se me enciman con otras de mis actividades o porque de plano en esta pandemia ya me la pasé de las ocho a las cuatro, aquí en la plataforma, y ya no tengo tiempo, ni siquiera de comer o de o de o de estar tantito con mi familia. Ya no quiero más cursos—. Y de esta manera que ellos inspeccionaron otros caminos que también son aprendizaje en tutoriales y consultas particulares entre los Profesores. (AI2)

Mira, por ejemplo, yo como traigo el ritmo de la industria y no se me va a quitar eso y no se me va a quitar, porque así ha sido toda la vida. Y aquí, pues aplicó al mismo ritmo que yo traía de la iniciativa privada. Por eso todo el mundo se sorprende y por eso muchos me envidian también porque soy muy exitoso. O sea, todo lo que inició lo concluyó cien por ciento con éxito. No, no, no me gusta dar pretextos y nunca doy pretextos. Lo único que sé dar son resultados siempre y perdón, que lo diga, así, pero así es. (BM1)

Respecto a los métodos de aprendizaje, se puede inferir que la socialización del conocimiento atiende a la estructura horizontal del SCA, mientras que el aprendizaje por repetición alude a procesos monótonos y estandarizados que, en algún punto conducen a la especialización, lo que perfila una burocracia tradicional.

Mientras que el ensayo y error es un método de aprendizaje poco utilizado en la academia, pero que se asocia con aprendizajes más ágiles y procesos de innovación:

Por la gente que sí creía, ya teníamos experiencia de que nos dejaban ser y claro que nos equivocamos infinidad de veces, hicimos muchas tonterías también, pero lo que saca de ellas, nadie se da cuenta, pero los académicos son iguales, esa es la realidad que descubres que, no es tan así, también se equivocan. También tienen mal. Pero pues de repetir una clase veinte años ya, obviamente, tiene muchísima más experiencia. (B11)

Además, creo que de repente es medio antítesis la innovación con todo lo que pasa dentro de la Universidad, porque la Universidad tiene muchísimo, pero muchísimo miedo a los errores, pero muchísimo y la innovación no es otra cosa que errores hasta que algo te salga bien, ¿no? (B12)

El ensayo y error tiene menos probabilidades de ser adoptado, ya que el SCA es lento y estable y tiende a repudiar los eventos que presenten un riesgo de desestabilización, cómo son los errores, aunque sean intencionados.

Otro factor mencionado como relevante para la asimilación de aprendizajes, es la disposición o buena actitud para adquirirlos, la cual se presenta con mayor facilidad si el aprendizaje implica una ganancia para el actor organizacional o una baja inversión/gasto de recursos o si los actores involucrados en el proceso de aprendizaje tienen una buena referencia política:

Entonces, también, te digo tan sólo hay que ver las encuestas, ¿no?, ¿cuántos Alumnos? que, yo las hago de repente sin tener datos ni nada, ¿cuántos Alumnos quieren ya regresar a aulas? La gran parte de ellos dice —No, no—. Su pretexto es que porque todavía hay riesgo, pero la verdad es que es porque es cómodo, porque te levantas diez minutos antes y te pones

a dar la clase o ellos la toman dormidos o incluso los que están muy atentos, pues tienen su café, tienen una serie de cosas ahí a la mano y entonces la adaptación ya ocurrió. Y esta red de información, dado que fluye ahora en otra, en otro plano, pues se asume y se asimila ya en el plano de la realidad. Aparte, es muy costosa el salir de ella. Ha costado trabajo que haya ocurrido en términos de la construcción de estrategias o de flujos de información tecnológicos. Y todo lo que está en torno a lo que estamos viviendo ya no se va a ir, justamente por la parte económica no se van a deshacer de ella, así como así. Nadie construye una autopista para que no se use después. Entonces las autopistas ya están construidas, son cómodas y pues la sociedad pasa a la virtualidad. Y entonces, ya ocurre la asimilación genética de la que te hablaba hace rato y se establece y entonces uno puede ser pasajero. (BM4)

Ha sido, ¡híjole! Ha sido realmente y hay veces que se puede dialogar y más o menos explicarles cómo, cómo funciona y si, si, si le ven algo que les pudiera beneficiar, entonces digamos que hay menos resistencia [...] Ahí si ven que pueden al final obtener algún tipo de ganancia o, o que en realidad no, no afecta a lo que están, su estatus que tienen, pues ya he digamos que pueden dejarnos avanzar. (AA1)

Los más jóvenes lo vemos al revés. Lo vemos como una forma de quitarnos trabajo y aprovechamos la herramienta para trabajar menos. O sea, es como diferente, los grandes replican lo mismo, pero en la pantalla y los más jóvenes

decimos —No, esto me permite ahorrar mi tiempo y entonces lo optimizó—.

Son como los dos polos que están ahorita en la UAM. (BM1)

En todos los casos ejemplificados, el actor dispuesto a aprender tiene una ganancia, ya sea al ahorrar/incrementar sus recursos o al evaluar una mayor probabilidad de éxito basado en el respaldo de un actor político con “prestigio” que da fe de su efectividad. La resistencia al cambio se reduce cuando la colectividad respalda el proyecto.

El aprendizaje organizacional más reciente para la escala UAM, fue la evolución del PEER al PROTEMM, donde subsanaron las deficiencias alusivas al uso de laboratorios e impartición de conocimientos prácticos, gracias a la experiencia ganada y las nuevas condiciones en el semáforo epidemiológico que permitieron utilizar nuevamente las instalaciones de la Universidad.

Por su parte, los aprendizajes organizacionales más relevantes para la escala UAM Lerma han sido: la “plasticidad sináptica” ante puestos vacantes de órganos personales e instancias de apoyo, como el periodo de 8 meses sin Rector de Unidad ni Directores de División en 2013 y el periodo de 9 meses sin Coordinador Académico en ICT durante el 2018; el máximo aprovechamiento de recursos económicos ante contextos precarios, que se ha demostrado a lo largo de sus historia y el trabajo político como una forma para allegarse de recursos externos al sistema, lo que se demuestra con el grupo de choque conformado por los Jefes de Departamento en 2014 y la aparente relación entre la escala UAM Lerma y el Partido Revolucionario Institucional (PRI) en el Estado de México:

Este fue el fundador de la Licenciatura que tú estás revisando y el abiertamente, eh, y te digo su nombre [...], él junto con otro colega, un colega de CBS que ya no está [...], este, ellos decían —No, es que hay que acercarnos a los grupos priistas del Estado de México para que pueda crecer la unidad—. Pues yo decía ¿Dios a dónde a dónde me veniste a traer! No este o sea, horrorosa como, yo, yo decía —¡No, de ninguna manera!, o sea ¿De qué se trata entonces?—. (BA2)

Es una familia donde tienes tres hijos, nace uno, un pilón, que es Cuajimalpa y chin —Si hacemos un esfuerzo de apoyar— y de repente nace otro pilón y entonces los hermanos grandes dicen —Oye ya no me quites a mí mi dinero, este para, para dárselo al nuevo bebé ¿para que tienes un nuevo bebé?, ¿no? y a ver cómo le haces papá— Papá es quién sabe, entonces en UAM Lerma sí, ha adolecido. Inicialmente no se le quería apoyar a la UAM Lerma, creo yo por varios temas, pero uno de ellos es porque, tenía muchos conflictos —¿Nosotros como para qué vamos a apoyar algo que está muy en conflicto? cuando empiece a trabajar bien. Pues el tema es que no hay recursos. (BA1)

De hecho, tienen muy, muy poca participación en la parte administrativa ¿no? o sea no, no quieren, no es algo que no, eh, simplemente el Jefe del Departamento está porque tiene que haber Jefe ahí y ahí si no puede estar sin Jefe, pero ellos [Profesores-investigadores], rara vez participan en cuestiones que no sean relacionadas con investigación. (AA1)

De tal modo, que es posible mencionar que el aprendizaje organizacional se caracteriza por suceder en un entorno social, propiciado por la estructura horizontal en la escala UAM que, prima el consenso. Los aprendizajes son fruto de la experiencia y la buena disposición, presionados por la aparición de crisis organizacionales y una valoración costo—beneficio positiva para los actores organizacionales. En condiciones estables, el aprendizaje se da por repetición y acumulación de experiencia, mientras que en contextos de innovación o incertidumbre se permite el ensayo y error.

El debilitamiento de las relaciones sociales durante el PEER, podría explicar el decremento en los resultados del aprovechamiento académico, considerando que el aprendizaje social se inserta como una característica cultural del SCA (Figuras 18 y 19).

Así mismo, las nuevas modalidades educativas llevaron a los Profesores a una actualización pedagógica y a la utilización de herramientas digitales educativas, en tanto que los Alumnos se vieron obligados a mejorar sus habilidades autodidactas y a conocer mejor sus hábitos de estudios, derivado del debilitamiento en el proceso de tutoría. En UAM Lerma uno de los factores que más afectó el aprendizaje de los Alumnos fue la “dedicación personal al estudio y preparación” (Figura 20):

Dentro de los procesos de acompañamiento y de fortalecimiento docente, la tutoría es una tarea que debe ser revalorada y redefinida, llevarla más allá de cumplir con requerimientos administrativos. Si bien esta necesidad existía antes del confinamiento, en estos momentos de cambio y adaptación, es aún más relevante: brinda un acompañamiento directo, una cercanía de la

Universidad al alumnado en los procesos de formación, la definición de posibilidades en las trayectorias académicas, en los procesos universitarios, una orientación sobre los apoyos que brinda la UAM, los cambios que se suscitan en el contexto actual. Para ello, se requiere de iniciativas que incidan en la formación de tutores para que tengan esta información, así como las posibilidades de interactuar con los Alumnos en forma efectiva. También es importante la asistencia de la Universidad para brindar herramientas a los estudiantes que les permitan mejorar sus procesos de aprendizaje, tendientes a crear una formación en la autogestión del conocimiento, así como para fortalecer las capacidades genéricas de comunicación verbal, uso de las matemáticas como un lenguaje formal genérico y de aplicación de los conocimientos para la solución de problemas, el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación. En ambos casos, más que un problema, el uso de las herramientas digitales puede ser un apoyo. Plantear estrategias para estas tutorías y asistencia a los estudiantes permitirá darles mayor seguimiento, brindarles un acompañamiento, reducir el estrés y coadyuvar en el mejoramiento de sus procesos formativos. Además, favorecerá el acercamiento de la comunidad en el contexto remoto (Codec, 2020, p. 76).

Para hacer una evaluación holística de la respuesta del SCA ante las crisis, es necesario abordar el lado opuesto de la moneda, cuando en lugar de adaptarse y aprovechar la experiencia generando nuevos aprendizajes, surge un comportamiento disfuncional de resistencia al cambio.

4.4.3.2 Bloqueo Difuso Generalizado (C2Bd)

Se entiende por Bloqueo Difuso Generalizado (C2Bd) a la respuesta disfuncional ante una crisis organizacional que provoca dificultades internas y evita la adaptación a nuevas circunstancias, este tipo de respuesta suele ocurrir en contextos de incertidumbre.

En el SCA estudiado se encontró mayor resistencia al cambio cuando su adopción implicaba pérdidas, específicamente en situaciones donde: la valoración costo-beneficio fue negativa, se atentaba contra el estatus social de algún actor organizacional relevante para que el proyecto avanzará, era difícil hacerle cara al cambio con los recursos existentes o no era el momento oportuno, el proceso de consenso era agotador o se requería mucho tiempo para lograrlo:

Toda la UAM tuvo que sumarse a una propuesta de, del uso de las tecnologías a las que se ha resistido durante muchísimo tiempo. Entonces, durante, no sé más de veinte años, de treinta años que han querido entrar las tecnologías a partir, de las gestiones de Rectores, siempre ha habido mucha resistencia y bueno, desde el punto de vista organizacional, por muchos motivos, principalmente el Sindicato. Sí, tenemos un sindicato que es realmente una, son unas rémoras desde mi punto de vista. Se lo digo claramente, ¿no? Entonces, lo que hacen es obstaculizar, el chiste es obstaculizar y obstaculizar, porque tienen una serie de lugares, de puestos que obviamente, vienen a suplirse con las tecnologías y eso no les conviene. Entonces comienzan a armarse, hay unas broncas muy fuertes. También pensar que hay un sector de la, de los académicos que también pertenecen

al Sindicato. Sí, que tienen una ideología, pues no pensando necesariamente en la innovación educativa, sino que reproducir estos esquemas ha sido, pues como que el tono que queda. que queda, pero que ha prevalecido, ¿no? (AI3)

O sea, ya dos Profesores de nivel se fueron de la Unidad porque ya están, este exhaustos ¿no? de, de lo que pasa allá. Entonces, este pues eso, pues obviamente, empantanó más todos esos problemas ¿no?, la falta de Profesores, falta de instalaciones, falta de cosas básicas como una biblioteca. (BA2)

Es justamente como que esa resistencia primero al cambio y luego he, yo creo que...lo que tardan los procesos ¿no?, porque al final de cuentas el que yo proponga algo y aunque yo ya lo tenga en la cabeza, lo quiera tratar de implementar, cuando tengo que pedirle a alguien más que lo autorice o que de el "sí", pues que lo autorice o que me permita hacerlo, no es inmediato, siempre lleva un tiempo. Entonces, por ejemplo, lo de las adecuaciones lo empezábamos a hablar, eh prácticamente desde que yo llegué a la [...] hace dos, casi tres [años]. (AA1)

En todos los casos ejemplificados, el cambio atentaba contra la estabilidad del actor organizacional por lo que, en una evaluación, siempre enfocada a la supervivencia o conservación/ahorro de recursos, se genera una actitud de bloqueo ante la posibilidad de cambio.

Además de los motivos antes mencionados, se identificó que el C2Bd surge ante cambios abruptos, cambios impuestos o cuando existe oposición política importante:

Sí, lo primero fue complicado porque cuando tú cambias un ambiente que está muy cómodo para muchas personas, pues sí, genera fuego cruzado. Cuando yo me entrevisté con el Rector General, con infinidad de departamentos, de CBS, infinidad de departamentos, muchos incluso se burlaban de lo que yo les presentaba, porque decían —¿Cómo un Alumno que ni siquiera ha terminado la Licenciatura, que no tiene conocimiento, viene a decirme a mí cómo hacer la Academia?—, ¿no?, porque realmente el modelo digital, sí es completamente, cambiar el modelo y sobre todo, dejar de depender de un académico, sea el modelo en línea o el modelo conectivista, es dejar de depender de un académico. Pues es, es un golpe fuerte para muchas personas que se dedican a eso y que no sé si ellos mismos, es su propia vida, les construyeron un prestigio, ¿no? Entonces dependen de ese prestigio. Se vuelve complicado. (B11)

Entonces, acá lo que pasó es que cuando tú estás muy cerca de, de otra, otro elemento del sistema, cuando la interacción aumenta, debe de haber un límite. No pueden ser, no puedes perder tu individualidad. Entonces, pienso que eso llevó a la larga a muchas familias y muchas personas a entrar en estrés, porque se perdía su espacio y la interacción llegaba a un nivel en el cual, pues ya no era sano, porque pierdes tu intimidad, pierdes una serie de cosas que solo practicas tú, como por ejemplo, trabajar, por ejemplo, el arte.

En otros tiempos decías —Me levanto y camino y ahorita me relajo—, pues no se podía porque te levantas y hoy hay que lavar trastes. (BM4)

Un SCA como el estudiado, va a tender a buscar la estabilidad, dado el tamaño y lentitud de su bucle (la escala UAM se fundó en 1973), rechazando cambios que puedan afectar su homeostasis.

Del mismo modo, el C2Bd aparece cuando los cambios se perciben como prescindibles u opcionales, hay oportunidad de evadir el cambio o postergarlo, la probabilidad de éxito no es certera o asumir el cambio no es una prioridad para la supervivencia:

Y hay otro grupo que de plano se resiste, ese grupo fue el grupo que más se resiste, fue el de los primeras Profesores en ingresar a la Unidad y que crearon los, los Planes y Programas de la Licenciatura. Entonces, así como que cuando les dices —Mira, vamos a mejorar tal parte—, siempre hay una resistencia muy grande, porque pues no sé, es como la impresión de que me “me estás tocando a mi bebé”, ¿no? —Si yo, si yo lo hice perfecto—. (AA1)

Algo muy interesante es que bueno, supe que varios estudiantes cuando inició la pandemia se dieron de baja del primer trimestre para no tomar esas clases en línea, pero bueno, al ver que esto va para largo, pues retomaron sus estudios y de hecho, el trimestre pasado, que fue cuando ya estábamos tomando el cuarto trimestre en línea, muchos de ellos regresaron para retomar, más bien, muchos de ellos cursaron la materia o la UEA que les había faltado hace un año, porque dieron de baja temporalmente sus estudios, ya sea porque no querían continuar en línea o también por la

situación de la pandemia, que tal vez enfermaron o hubo una situación con sus familiares. Entonces, por eso mismo, como que tal vez en un principio las condiciones fueron —Bueno, vamos a ver qué pasa, si me sumo, no me sumo—, pero ya después, la incorporación se dio de manera mucho más natural. (BI3)

En el laboratorio eso me impactó bastante, porque estaba acostumbrado a asistir al laboratorio y tener ahí el espacio de trabajo, el lugar, la concentración, los materiales, las herramientas, el apoyo de los colegas y después, hacer ese cambio, pues me resultó muy complejo. Tuve resistencia al cambio en los primeros, en los primeros meses. No, no hice he, de alguna manera, no hice totalmente una migración a lo virtual, porque yo soy todavía firme creyente de que en nuestro, en nuestro campo de estudio es muy difícil prescindir de la parte presencial, yo digo que vital. Entonces, realmente no sé que sea lo que resulte al hacer algo, no, no presencial. Pero me queda claro que, que no, no es lo mejor, ¿no? Entonces, esa adaptación me costó tiempo. Yo creo, como algunos meses, hasta que llegó la segunda ola que de plano, ahí si ya tuve que, eh asimilar, ¿no?, pero me tardó básicamente pues, unos meses ¿no?, entender que ya no podíamos estar funcionando igual. (BM2)

Es decir, como un ejercicio de ahorro de recursos, el SCA sólo asumirá los cambios cuando sean obligatorios o comprometan su supervivencia.

Por lo que, el Bloqueo Difuso Sistémico, surge cuando los actores organizacionales evalúan el cambio como negativo, en tanto que representa una pérdida, un gasto innecesario de recursos o lo consideran prescindible.

Con base en la historia organizacional, podemos asociar los eventos de C2Bd más destacados con el motivo de resistencia al cambio: se rechaza el Modelo Educativo de UAM Lerma por no contar con los recursos (humanos y materiales) suficientes para sustentarlo; se rechaza permanecer trabajando/estudiando en UAM Lerma, tras una valoración costo—beneficio negativa; se rechaza la integración de los nuevos Alumnos en el primer Consejo Académico de Lerma, debido a la oposición política; se rechazan las adecuaciones profundas en el Plan de Estudio de ICT, al considerarlas como cambios prescindibles y se rechaza la adopción del PEER en Ingenierías al no contar con recursos (laboratorios) para adoptarlo.

Al comprender las razones que llevan al SCA a asimilar aprendizajes y evitar cambios, podemos comenzar a perfilar cómo funciona su sentido común, sin embargo, es necesario analizar algunos otros testimonios para abarcar las premisas de razonamiento más utilizadas por los actores organizacionales.

4.4.3.3 Cognición organizacional

La Cognición Organizacional (C2Co) es un mecanismo de “sentido común” soportado por actores dinámicos, el cual determina las respuestas ante crisis organizacionales, basado en la memoria organizacional y cuya consecución define las pautas futuras de reacción.

4.4.3.3.1 Escala UAM

De acuerdo con los testimonios de los participantes, hay cierto acuerdo sobre las premisas lógicas que guían el raciocinio colectivo del SCA:

- a) Una decisión válida es aquella que se toma en consenso, aunque ello genere conflictos:

Estaba el rector, propuso este, la conformación de un Comité Editorial y allá puso, este, puso a cuates ¿no? para tenerlo ¿no?, yo creo que era pragmático, porque creo que es muy buena gente esa persona, quiso simplemente tenerlo ya, para poder apoyar a los Profesores. Entonces convoca un Consejo Académico y nosotros no hemos recibido ninguna información sobre los candidatos y entonces yo le digo —Yo creo que es hasta una grosería que no hemos tenido chance de este, poder estudiar los, las, los curriculas, los CVs de los candidatos—. Entonces, en ese momento retira su propuesta. (BM3)

Y entonces me preguntan —Oye ¿cómo viste, cómo ves esto?, ¿qué te parece? —, —Mira, pues se parece mucho a lo que yo hago en [...], pero creo que primero habría que consultar ¿no? y entonces, ahí como que empezaron a haber diferencias. (BA2)

- b) La norma puede tener excepciones:

Entonces, pues él me habló y me dijo —Oye, pues mira, se puso muy, muy complejo por acá, este y pues por el conflicto de intereses—, este, el nuevo, digamos, el Rector que había bueno, que le tocó, digamos todo eso, es el Rector General que le tocó todo ese, ese proceso Salvador Vega este, pues

tenía una muy mala referencia de todos los ex Jefes de Departamento de Lerma y este y pues obviamente los iban a vetar desde Rectoría General. Formalmente no se puede, pero todos sabemos que sí se puede, entonces este, sí o no jugará con el librito. Pues las cosas dirían que no se puede, que no puede haber una injerencia de un Rector General o de un Rector de Unidad pero en la práctica, sí, sí ocurre eso ¿no? (BA2)

Y, y si me han dicho, pero bueno, pues que —Mira que sí esto—, —No, pues si no cumplen, no cumplen y si, si vamos a hacer excepciones por una persona, pues hay que hacer excepciones por todas, porque no, no podemos decir para unos sí y para otros no o que para unos aplica de una forma que para otros aplica de otra—, eh, y bueno, no les cae en gracia. (AA1)

- c) Se toma en serio a los actores organizacionales con buenas referencias políticas:

El acompañamiento efectivamente fue como de —A ver te vamos a cobijar, porque si te suelto solo, la gente...— En realidad nos compartieron el prestigio de decir —Sí, es un proyecto de Alumnos, pero hay diez académicos detrás. Hay diez Doctores detrás protegiendo este proyecto— y en realidad eso fue lo que nos sirvió muchísimo, porque nosotros ya teníamos toda la teoría, teníamos toda la práctica, teníamos todo el equipo, pero desafortunadamente en ese argot, sí se necesita ese tipo de prestigio, está mal y si fuera por mí, lo erradicaría, pero teníamos que entrarle al juego. (B11)

Sí, diciendo que —este es un cachirul—. Sí que te voy a decir, pero creo que cumplí cabalmente porque Fassnacht me puso para ser líder y hacer allá lo

que es necesario hacer, ¿no? por, por ese lado, no me siento mal, sobre todo después de mi gestión he sentido todo, todo el tiempo, este estigma. (BM3)

Respecto a las 3 premisas anteriores, puede considerarse que el tema del consenso no sólo alude a la experiencia del SCA, sino a su estructura horizontal. Por otro lado, las excepciones a la norma son eventos que han marcado la historia de la escala UAM Lerma y que han sido utilizados con fines políticos, lo que se conecta con la última premisa. Considerando que existen diversos grupos políticos dentro de la UAM, pareciera que la experiencia del SCA ha indicado que es necesario contar con una membresía política brindada por invitación de un actor organizacional bien posicionado o cuyo prestigio no esté en duda.

Por otro lado, existen consignas de “sentido común” que guían el actuar individual:

- a) Las actividades académicas que generen beneficios económicos tienen prioridad:

Sí, es esto, esto que voy a decir es muy, muy fuerte, pero es así, es que tristemente, la gente no hace más que lo que se le estimula. Lo que se le incentiva. Sí, o sea, la gente solo hace lo que tiene incentivo. Aquí en el UAM se llama “puntos”. Si tú observas cuál es el peso ponderado proporcional que tiene la docencia, el proceso de enseñanza-aprendizaje son migajas, en cambio los artículos de investigación, las tesis de Doctorado ¿no? este, todo lo que, lo que suma para el Sistema Nacional de Investigadores, que además es dinero. Pues eso es lo que la gente hace ahora, que hacen para lograr eso, muchas trampas. (BM1)

La creación de la Licenciatura en [ICT] [...] es una friega que tiene muchos beneficios para uno, porque para la promoción y los puntos que te da la UAM (BM5)

- b) Las funciones administrativas obstaculizan el desarrollo de un investigador:
Si, sin coordinador, pero ahí sí, ya no pudo hacer nada porque, o sea literalmente, ninguno de los, de los Profesores que estaban en el departamento de Recursos de la Tierra que podrían coordinar esa Licenciatura, quiso. Bueno, no sé, es algo que ya empecé a ver que es sistemático en ellos. Ellos, vamos a decir que como investigadores, son muy fuertes, pero entre menos carga administrativa tengan para ellos está bien. (AA1)

- c) Las actividades colegiadas mejoran el posicionamiento político de un académico:
Pues tenía yo el trampolín de ser Representante Estudiantil en ese momento, en [...] me volví Consejero y aparte me volví colegiado, entonces el colegiado te abre las puertas de todas las unidades y si lo sabes, si lo sabes trabajar. Y entonces yo podía platicar con el Rector General, con los Rectores de Unidad, con los propios Directores de División, luego bajar a mi Unidad después de una sesión de Colegios, plantearla y por la coyuntura tan particular que vivimos en esas épocas, pues las plataformas que hice de representación estudiantil, mi página de Facebook, ese tipo de cosas, sí lograban cierta visibilidad . Entonces aproveché eso, aproveché la parte teórica que tenía. (BI1)

En cuanto a las premisas racionales que guían el actuar individual de los actores dentro del SCA, es importante destacar que, aunque la Universidad tiene una labor social, sus trabajadores perciben un sueldo, lo que implica un móvil asociado a ganancias económicas, implícito en cualquier asalariado. Los actores han aprendido a sacar provecho de los programas de incentivos de la UAM y de CONACYT, en pro de la investigación y la docencia, donde la investigación tiene mayor peso. Por lo que las actividades que los desvíen de labores más redituables o con mayor ganancia, son evitadas por “lógica”. Salvo en los casos en que la labor académica colegiada, permita mejorar el prestigio y obtener ganancias políticas.

Así mismo, hay premisas de sentido común asociadas a los cambios:

- a) Los cambios se realizan cuando son obligatorios y sólo si no afectan los privilegios ganados:

Y realmente son, son, son programas piloto y tal, todo y de repente llega la pandemia y hay que entrar y lo hicimos y más o menos, pero no sé si es triste que eso no lo hubiéramos empezado a trabajar desde hace diez años. Todo el mundo, todas las Universidades lo estaban haciendo. Entonces, sí es una Universidad que es muy reticente al cambio ¿por qué?, ¡porque somos muy buenos, somos la UAM! Si estamos bien, ¿para qué cambiarlo?, ¿no? Somos de los mejores, este y ¿por qué transformarnos? es meternos en, en algo que, que no, que nos quitamos de nuestra zona de confort, donde ya estamos habituados a hacer algo y además somos buenos ¿cómo para qué cambiarlo? Este, y creo que es la, la visión o la mentalidad que hay en general en la Universidad, estoy generalizando. (BA1)

b) Los cambios “normales” son aquellos que suceden de forma lenta y burocrática:

La facilidad o la libertad de poder contribuir con tus ideas y tus, y tus proyectos al propio proyecto, sin la necesidad de que hubiera un proceso burocrático, que eso es algo que, que, que erradicamos y que nos generó muchos enemigos. Lo digo este, no de manera novelística, sino de que mucha gente decía —No, no, no, no, no, ¿cómo estás haciendo, cómo estás sacando un curso en tres días! Tienes que sacar tus permisos y tienes que sacar tu esto—, o sea y nosotros decíamos vamos a crear el curso y ya los permisos y las constancias y lo que quieras, pero lo hacíamos, que eso es algo que nos pega mucho. El Doctor [...] decía —Vamos a hacer las cosas y luego vemos ya la parte burocrática porque es al final se va a resolver. No hay manera de que un documento no se haga, lo haces, ¿no? — (BI2)

Pero después, le dije —Oye, ¿pero sabes qué?, sin embargo, creo que estamos empezando al revés. O sea, estamos Empezando, no por un diagnóstico que nos diga que tenemos que cambiar un modelo que ni siquiera ha regresado una generación. O sea, no hay un diagnóstico que nos diga que lo que se está haciendo está mal, pues nunca hubo un diagnóstico para hacerte honesto y de manera crítica. (BA2)

Creo que el cambio de Computación es un, por la naturaleza de que es un cambio profundo y creo que es un cambio que fue sorpresivo para todos. Creo que la comunidad no espera un cambio así. Creo que eh, digamos no,

no, no sé si al ser sorpresivo, no sé si realmente pues no, no es esperado y no vaya a ser aceptado por la comunidad, por el Consejo divisional. (BM5)

a) Es mejor realizar sólo las funciones del puesto, sin generar propuestas:

Y antes de eso tenía un Coordinador que estuvo al inicio, eh, pero, pues la política era prácticamente —Voy navegando en paz con todo el mundo—. Entonces, pues no hay ningún, ningún tipo de propuesta no hubo, en realidad un seguimiento. No, no había, no había nada, o sea simplemente se limitaba a lo más básico de la, de la parte de la Coordinación que simplemente, es decir, —Se van a abrir estos cursos con estos horarios—. Es digamos, lo más, lo más, más básico que puede, de los de las actividades de la Coordinación. (AA1)

El SCA en la escala UAM, se caracteriza por un bucle largo y lento, que le provee estabilidad, por lo que los cambios abruptos o rápidos, son percibidos como desestabilizantes y, por ende, son rechazados.

4.4.3.3.2 Escala UAM Lerma

En torno a la escala UAM Lerma, hay premisas lógicas particulares que, forman parte de la configuración cognitiva de los actores organizacionales:

a) La fundación de la Unidad fue un experimento:

Y entonces ahí, pues tristemente, eh, pues hubo conejillos de indias que fueron los primeros Alumnos. O sea, había Talases que yo decía —Bueno, o sea, verdaderamente, ¡esto es inaudito! —. O sea, Talases de campamento, Talases de, este, poesía, gastronomía eh, uno decía —Bueno, este ¿cómo le hacen?, o sea, ¿qué se inyectan?, ¿quién lleva las ligas para que se

inyecten?, ¿no? — O sea, pura fumada, este, entonces pues, o sea tristemente, tenemos que decir que las primeras generaciones de nuestros Alumnos de Lerma salieron, pues yo creo que, con un mal sabor de boca, en términos de que no tuvieron instalaciones apropiadas, no tuvieron Profesores apropiados. (BA2)

- b) Los actores organizacionales de la Unidad Lerma son los marginados de la UAM:

Sí, o sea, nosotros nuestra, nuestra percepción de nosotros mismos es que, creo que casi todos van a coincidir, somos como “los prietos de La UAM”, ¿no? eh, racismo, por eso lo digo. (BM3)

Creo que se necesita un poco más de solidaridad institucional [...] si realmente la UAM Lerma ya tiene una presencia muy fuerte y hay mucha gente que demanda entrar a Lerma. Entonces, sí es una Unidad, creo yo estratégica, que, si creciera como una de las Unidades fundadoras, este tendría la misma matrícula, tendríamos más eficiencia y muchísimo impacto en esa zona. (BA1)

- c) El Modelo Educativo es incomprensible e incompatible con la realidad de la Unidad:

Esto es un modelo este, que trataba de ser como muy dialógico ¿no? trataba de darle la voz a los, a los Alumnos, de tratar de vincularlos en su proceso de formación. Pero al final del día, creo que nadie lo entendió. O sea, no lo entendió el Rector, no lo entendió el actual Rector, este Mariano que era

Director de CBS, no lo entendió Homero que fue el primer Director de CBI y no lo entendió tampoco Patricia Gascón, la primera Directora de Sociales. Este, porque a ver, necesitas como un expertise, ¿no?, en temas digamos, hermenéuticos y de, digamos, dialógicos que te permitan, digamos vincular. O sea, porque no, es, es muy difícil. (BA2)

Creo que también es de los otros Jefes, creo que empezaron a también rebelarse viendo la enseñanza, preocupados por tener unos Planes y Programas de estudio de cuarenta por ciento creativo, interdisciplinar, todo lo que tú quieras, sin tener los Profesores para eso, porque si quieres hacer maravillas bueno, capacita primero, primero unos Profesores que lo puedan hacer, pero si tú quieres tener Profesores redondos y contratas Profesores cuadrados, no lo vas a lograr. No entran a ese ese esquema, ¿no? (BM3)

d) Las actividades enfocadas a la inter disciplina son un castigo/pérdida de tiempo para Alumnos y Profesores:

Fíjate que en la práctica y esto seguramente lo vas a escuchar muchas veces, a los Profesores que querían castigar les daban el quinto, ¿no? porque ya sabían que no iban a estar con Alumnos de su disciplina, sino que iban a tener que estar literalmente, así lo decían “perdiendo el tiempo con gente de otras disciplinas”. Pues bueno, ahí vemos todas las distorsiones. O sea, hay una idea idílica, ¿no?, del diálogo disciplinar de la dialógica, pero en la práctica, la digamos, el discurso disciplinar es muy potente. Y eso si no tienes una manera, digamos, de procesar este, ¿cómo puedes enseñar a gente pues muy lejana tu disciplina? (BA2)

Bueno, como el chiste de “un alemán, un mexicano...”, es real, ¿no? Pues tengo exacto esa escena, como de un chiste. Yo así, de hecho, así lo, así los narramos [los Talases], como el chiste. (BM5)

- e) Si un puesto no se cubre en varios meses, es posible asumir sus funciones: Yo creo que muchas de las cosas que explican porque hay muchas cosas que no funcionan en Lerma tienen que ver primero con la conformación del primer grupo de, de funcionarios y en segundo lugar, el conflicto de interés. Es un tema muy, muy escabroso porque la unidad estuvo más de un año sin Rector, sin Directores de de, digamos, en las Divisiones. (BA2)

Al coordinador, lo designa directamente el Director. O sea, se hace una consulta como para ver cómo está la comunidad, pero, pero quién es el responsable de designarlo, es el Director directamente, entonces cuando, cuando se fue el, el Coordinador anterior, decidió no poner a nadie, decidió que, que iba a tratar de llevar la la fiesta en paz, digamos con con todo el mundo y lo que él decidió fue no poner Coordinadores [...] Antes [...] estuvo la Coordinación eh, sin Coordinador, yo creo que como unos nueve meses, estuvo bastante tiempo sin, sin coordinador (AA1).

Hay desconocimiento de las funciones, pasó mucho, que ahora que fue la elección de del Jefe de Departamento, que para mí eso fue super claro, yo ya estaba de [...] y entonces, eh pues hacen como sus campañas, ¿no? y este, fue una cosa de que él decía —Es que no va a haber clases (por ejemplo), de dos a tres y media de la tarde porque pues hay que ir a comer, ¿no?, es la hora de la comida— y entonces esa decisión no la tiene el Jefe

de Departamento, él va, va a poder decir misa, pero si yo [...] digo —De dos a tres y media porque no hay espacio—, porque nosotros no sólo dependemos de de que haya un Profesor, bueno, ahorita sí, porque cada quien está en su casa, pero ya en condiciones normales, no dependemos únicamente de que haya un Profesor para dar el curso. Dependemos. también de si hay el espacio físico con las características que se necesitan para el curso. (AA1)

f) La Unidad Lerma es un trampolín político dentro de la UAM.

No lo sé, el coordinador anterior se fue porque se convierte en Secretario, entonces. tenían que dejar el puesto y luego el Coordinador de Recursos Hídricos, pues ahí sí se fue porque tenía como un, una parte personal que, que lo hizo que se fuera ¿no?, porque él siempre había querido trabajar en la UNAM y le ofrecieron un puesto y de, de Profesor de tiempo completo, aunque no fuera indeterminado, pero sí era de tiempo completo, entonces decidió irse. (AA1)

Muchas de las plazas que ya se ocupan en Lerma, la verdad es que se echaron a perder. O sea, porque te digo que las, los perfiles se construían pues no, no tanto por el expertise académico, sino más bien por la cercanía a los funcionarios. Entonces, eh, pues no, no deben de tomar la Unidad como un trampolín político. O sea, eso es Lerma. Lerma es un trampolín político para tratar de escalar más arriba. (BA2)

Entonces, pues estuve colaborando, incluso participé en ciertas asesorías, todo, por supuesto, este, gratuito, ¿no? por parte de la UAM. Este, estuve

asesorando en ciertos apuntalamientos, en algunos las demoliciones también, porque demoler un edificio no es tan sencillo. Y bueno, y de ahí salió este, una relación buena con la Alcaldía [...] yo creo que ya sabía que en esos par de meses antes, ya había terminado la gestión de la Rectoría. De hecho, yo ya pensaba pedir un sabático, pues para hacer otro tipo de actividades, ¿no? y, sobre todo, muy enfocadas a lo del sismo y entonces tuvo a bien invitarme para [...], para la Dirección de [...]. (BA1)

Respecto al tipo de raciocinio seguido en la escala UAM Lerma, se interpreta que el Modelo Educativo fue muy ambicioso y se diseñó pensando en contextos socio-económicos y culturales diferentes, lo que produjo una desadaptación con el contexto de la escala, que a su vez derivó en un fracaso para su ejecución práctica. Por otro lado, la escasez de recursos que ha caracterizado su historia provoca que los actores perciban a la Unidad como un elemento “olvidado/marginado” por la escala UAM. Ello se asocia a su vez a que la escala sea percibida como un trampolín político, es decir, un lugar que permite acceder a una mejor categoría política, pero que en sí misma no es un lugar para quedarse o con la calidad suficiente para obtener prestigio.

Para explicar la lógica detrás de la adopción de funciones, es posible remitirse la “memoria organizacional” alusiva al momento en que la escala logró sobrevivir 8 meses sin Rector de Unidad, ni Directores de División, aprendiendo a mezclar funciones administrativas para compensar las ausencias; en una especie de plasticidad sináptica, que luego fue aprovechada para ahorrar recursos.

4.4.3.3 Escala ICT

Respecto a la creación de la Licenciatura en ICT, surgen algunos puntos relevantes que guiaron las decisiones de su diseño. Entre ellos se encuentran:

- a) Diseñar ICT para justificar las contrataciones para el Departamento de Sistemas de Información y Comunicaciones:

Después no puede justificar la contratación de Profesores si no era con docencia. Se justificó las contrataciones porque hay muy pocas plazas. Con la Licenciatura activa la de Recursos Hídricos, pero era muy difícil justificar los perfiles, ¿no?, pero ¿cómo justificas un perfil de computación o de telecomunicaciones? que, finalmente el departamento de, de la digamos que, que tiene que ver se llama Sistemas de Información y Comunicaciones [...] Era, era muy difícil ¿no? había que darle muchas, muchas vueltas, ¿no? y como le, como decían ahora maromas, no y pues nada. Pues había que hacer una Licenciatura. (BM5)

- b) La búsqueda por mejorar el nivel educativo y equiparlo con las élites académicas, como lo son el MIT y el Tec. de Monterrey:

Yo me fui al MIT a buscar este, al Departamento de Ingeniería Eléctrica, con profesionales a buscar el plan equivalente si, ya este y luego pues sí, me regañan —Es que pues te fuiste muy arriba de los Alumnos de la UAM—, pues es que si no me voy arriba y los Alumnos de la UAM podrán llegar con deficiencias, pero y ¿qué?, pues si los preparamos mal, pues no podemos esperar resultados buenos de nuestros egresados, ¿no? Pues luego tengo discusiones ahí medio interesantes, ¿no? con dos, con algunos colegas, pero

pues a mi no me importa, yo sigo sentado en mi en mi idea y es un plan que yo que dirigí en los, el equivalente del plan del Tec, pues es mejor que el del Tec, desde mi punto de vista tiene, es más sólido, tiene más buenas propuestas muy, muy interesantes. (BM5)

- c) La combinación de dos disciplinas tecnológicas que el diseñador del Plan de Estudios dominaba:

Yo venía del Tec. de Monterrey y yo había sido el Coordinador de estudios, tanto de una carrera de Electrónica y bueno, más, más electrónica en sí misma. Es, es una carrera que se llama, tiene diferentes nombres, depende de la, como de la, de la generación, porque sí es Computación Electrónica ¿no? digamos y, y de Mecatrónica, entonces, como yo había sido Coordinador de estudios de esas dos pues me es relativamente sencillo. O sea, vamos a generar, pues fue un plan de estudios de esas dos, pero como a mí me hubiera gustado, a mí me gustaría que fuese ¿no? (BM5)

Y con este, como digamos, con un estudio de mercado, por así decirle, pero académico, eh, construimos un Plan de Estudios que tuviera los, los fundamentos que encontramos, que eran esenciales, así lo, lo, lo mínimo indispensable que desde el Plan de Estudios que sea de Computación y Telecomunicaciones en ese momento realmente, era Computación Electrónica y después, decidimos cambiarle, quitar lo de “Electrónica”, poner Telecomunicaciones, porque Electrónica es un término que en los planes de estudio no vende. Pues sí, es marketing, lógicamente no es muy bueno y las telecomunicaciones finalmente se salen, que es un uso de la de la

Comunicación, de la Electrónica y la Computación muy aplicado ¿no?, les dijimos —Vamos a cambiarle el nombre y para que digamos, sea como más atractivo—, ¿no? (BM5)

- d) Diseñar el Plan de Estudios con apoyo de consultores externos para aumentar su legitimidad:

Yo empecé ya a crear un grupo de trabajo, ya Inter unidad e interinstitucional, es decir, invitar a otras unidades de la UAM y a los Profesores de otras unidades me refiero a Profesores de otras instituciones de la UNAM, del Poli y del Tec y gente del, del, de la de la iniciativa privada para que nos apoyarán en el diseño de la realización de UEAs. En el caso de Computación es el que estamos hablando, invitamos si mal no recuerdo a gente de la Autónoma de Puebla, de una empresa de telecomunicaciones, eh de la de la que de expertos mexicanos digamos ¿no? y gente del Poli, del Tec, del Tec. (BM5) Han de haber tenido más de veinte años de experiencia como docentes, como investigadores más de cinco, treinta, pero además eran gente eh, digamos, no estaban empolvadas, sino investigadores activos, este gente que dirigía tesis que dirige tesis, de que expertos en temas como inteligencias artificiales, de áreas computacionales y gente que, sí estaba te digo la verdad, que sí, las escogimos bien. No, no, nada mas de camaradería personal. Entonces, confiamos en que fue un plan hecho de forma colegiada, de forma inteligente y buscamos referencia a la vez. (BM5)

- e) Diseñar el Plan de estudios considerando la certificación de CACEI:

Uno de los planteamientos y del que está dentro del Plan de Desarrollo de Lerma es acreditar a Licenciaturas, porque también entró en el desarrollo de la, de la UAM, pero de Lerma, estar acreditadas. Entonces, para diseñar los Planes, tomamos como referencia CACEI y el Plan también se diseñó, eso fue una dificultad adicional, tomando como referente a CACEI para poder acreditar en su momento, ¿no? (BM5)

- f) Colocar UEAs de alta exigencia para formar Alumnos con alta calidad académica:

Entonces, sí no, fue lo que procuramos hacer y quitar ese tipo de tentaciones de poner este tipo de UEAs que te digo, parecen o suenan, así como muy rimbombantes, pero que no son esenciales y recordando que es un perfil de Ingeniero y que los Ingenieros tienen literalmente como fundamento a la ciencia básica, que es lo que les da ese perfil [...] es lo como que, los hace que los clásicos supuestamente cuadrados, pero que realmente, pues creo que no es tan cierto. Más bien, les permite tener una cierta fluidez de pensamiento para encontrar soluciones a los a los problemas, no, eh, las, las Matemáticas o la Física. Lo que les da eso es una forma de pensar como ordenada, ¿no? de pasos. Uno, busca los datos; paso dos, qué fórmulas hay para resolver el problema; pasó tres, con los datos de la fórmula este, y lo que te piden resuelve; lo pasó por esta, está el resultado; en los pasos cinco interpretas resultados, ¿no? que la, el numerito que encontré significa tal cosa, ya. Y ese pensamiento secuencial, pues es finalmente, lo que es un pues un algoritmo, que es lo que es un programa computacional, ¿no? Y

además sirve para resolver muchos problemas que son de recetarios, ¿no?
(BM5)

Llevar Redes este, Comunicaciones Analógicas Digitales, hay varias cuestiones, llevan campos Electromagnéticos y llevan cuestiones de, de Electrónica, tiene que ver con telecomunicaciones y eso la hace sube digamos el nivel de exigencia. Vamos a decir de dificultad comparada con Ingeniería en Computación estándar, porque lleva Circuitos Eléctricos, eh. Lleva, como te decía Campos Electromagnéticos que es una, es UEA muy complicada porque utiliza Cálculo Vectorial y Electromagnetismo, Física del Electromagnetismo, que todo ingeniero lleva. Lleva Física Moderna, Semiconductores, así cuestiones que un Ingeniero en cuestión no ve, ¿por qué? Porque es también Telecomunicaciones. (BM5)

En cuanto al esquema cognitivo que guio el diseño de la escala ICT, puede mencionarse que hubo una fuerte influencia de la ideología del diseñador, pese a que se consensuó con actores externos. Así mismo, en esta escala se presenta nuevamente la desadaptación del diseño con el contexto en que será aplicado, en este caso el Plan de Estudios. Dado que tuvo como referencia a organizaciones privadas, cuyo alumnado y profesorado atiende a características socio-económicas y culturales distintas, así como objetivos organizacionales contrastantes con la UAM.

Para resumir los hallazgos de la categoría Aprendizaje Organizacional (C2), se asume que la forma de aprender del SCA se basa en la socialización del conocimiento, la rutina y la predictibilidad, por lo que tiende a rechazar los cambios

como un riesgo a su estabilidad, volviéndolo un sistema rígido y renuente a la innovación. En ese sentido, los cambios son adoptados como una reacción obligada de cara a la supervivencia.

La lógica de administración de recursos de los actores organizacionales implica una valoración costo-beneficio, donde los sistemas de incentivos de la UAM y de CONACYT se perciben como el medio más eficiente y, por ende, preferible para invertir esfuerzo; en la investigación, por encima de la docencia. Otro medio de acumulación de recursos es un puesto colegiado, lo que permite aumentar los recursos políticos o “prestigio”.

De acuerdo con la memoria organizacional de la escala UAM Lerma, la incertidumbre y cambio es parte de su rutina, por lo que se han adaptado para flexibilizar funciones y normas en pos del máximo aprovechamiento de recursos. Al percibirse como una escala marginada por la falta de recursos, han aprendido a allegarse de ellos a través de relaciones políticas con agentes externos (proselitismo). En general, UAM Lerma es percibida por el SCA como un sitio pasajero que permite a los académicos aumentar sus recursos políticos. El Modelo Educativo de esta unidad presenta una desadaptación con el entorno social lo que, aunado a recursos humanos y económicos insuficientes, lo hace disfuncional, manteniendo el ejercicio docente en constante crisis. Lo cual es patente al observar la Figura 21, donde los Profesores de UAM Lerma fueron los menos satisfechos con la implementación del PEER.

En cuanto a la ICT, se puede concluir que su diseño sigue la misma lógica que el Modelo Educativo de la escala UAM Lerma; en el afán de volverlo más competitivo e innovador, se desadapta al entorno social y dificulta su aplicación práctica.

4.4.4 Innovación

La categoría “C3” corresponde a la innovación, entendida como un resultado benéfico del proceso de reorganización que sufren los SCA durante la fase Ω del CA, por lo que suele ser emparentada con la novedad y el cambio, elementos característicos de los sistemas dinámicos y del aprendizaje organizacional.

La innovación como constructo alude al rompimiento con el pasado o un ejercicio disruptivo respecto a las tendencias previas (Godin, 2008). Al respecto, Siemens (citado en Galindo, 2017) sugiere que la innovación surge de los cambios sociales derivados de los avances científicos y la generación de conocimiento que, a su vez repercuten en la educación y las formas del saber, las cuales deben adaptarse a los cambios de escenario y a los conocimientos adquiridos a través del tiempo.

Para el análisis de la Innovación (C3) como categoría de estudio, se presentarán 3 subcategorías: Fase α (C3Fa), Innovación Organizacional (C3Io) e Innovación Social (C3Is).

4.4.4.1 Fase α

La fase “ α ” es la última del CA y alude a la reorganización que sufre el SCA después de la destrucción creativa (Ω) donde, las propiedades del CA se modifican para facilitar una nueva disposición de elementos: el potencial de cambio aumenta (entropía) por lo que, se requiere un mecanismo de compensación para lograr adaptarse al desorden, es decir, la resiliencia aumenta. Dado que, la reorganización

implica flexibilizar el control de los elementos para facilitar el cambio, la conectividad baja. En esta fase se aprovechan los aprendizajes que dejó la crisis, para fortalecer al sistema ante embates similares en el futuro.

La escala UAM Lerma ha vivido dos fases α : la primera en 2014 y la segunda en 2021 (aún en curso). Entre los eventos coyunturales más relevantes del 2014 se encuentran: la Coordinación del proceso de elección de Rector de Unidad por la Junta Directiva, la Consolidación del Consejo Académico y la Revisión de Plan Maestro de Infraestructura. Dichos eventos atendieron los problemas más graves que la Unidad vivía en ese momento. Mientras que los eventos coyunturales más relevantes del 2021 han sido la presentación ante el alumnado de la propuesta de adecuaciones en los Planes de Estudio de CBI, incluyendo los del mapa curricular de ICT; la implementación del PROTEMM y la entrega del edificio principal de UAM Lerma. Además, resaltan eventos que impactan en todo el SCA: el avance en la vacunación contra COVID 19 para mexicanos mayores de edad y el cambio de fase en el Semáforo epidemiológico a fase verde.

Cabe destacar que la fase α por la que atraviesa la escala Lerma actualmente, deviene de 4 tensiones tectónicas ocurridas entre 2019 y 2010: la huelga del SITUAM, la Ley Federal de Austeridad Republicana, la pandemia por COVID-19 y la crisis económica mundial del 2020.

De acuerdo con los testimonios de los participantes las fases α se han caracterizado por:

a) Transformaciones rápidas y bruscas:

Yo creo que la, la innovación de alguna forma se dio porque no sé, nos obligó a todos a modificar nuestras prácticas pues ya, como muy interiorizadas y ahí, creo que, que hubo cosas interesantes. Podría decir que en términos generales, a pesar de todos los inconvenientes de la falta de conocimiento, etcétera, etcétera, el ejercicio fue exitoso, o sea la, la gente adoptó como un sentimiento de solidaridad, ¿no? con la, con la Universidad, con, con ella misma, con su oficio como, como Profesor y creo que, en términos generales, salvo uno dos casos, los demás [Profesores] sacaron adelante y algunos incluso muy creativamente, esos cursos, ¿no? (A13)

Sí, entonces, por ejemplo, ahora que se, se están reduciendo los inter trimestres, no sé si te diste cuenta entre el 210 y el 211 fueron dos semanas. (AA1)

Sólo estuve en dos trimestres ¡imagínate!, todo fueron veinte semanas y en eso logramos tanto. inclusive colaboré con la Doctora Blanca en la edición de un libro que, que se publicó apenas a fines del año pasado y todo esto, te digo, en dos trimestres fue increíblemente rápido [...] normalmente los libros de la UAM pueden tardan hasta dos años en ser publicados y, de hecho, ahorita mismo estamos con otra convocatoria. (B13)

b) Disposición al cambio:

Extrañamente lo que dices, que había una oposición, esa posición ahora, pues es mucho más chica que antes y conforme pase el tiempo, pues va a perder más sentido, porque si te das cuenta, pues ahora podemos soñar con

circunstancias tecnológicas. Hay veces que yo sueño con que estoy cambiando una pantalla, de una a otra o que estoy hablando con alguien, estoy mensajando en mis sueños. Ya mi mente ya está asimilando la realidad tecnológica como parte de mi conciencia. Entonces esto nos lleva a una serie de temas muy interesantes que en donde, desde la evolución y desde la complejidad y desde los sistemas complejos adaptativos, esta resistencia, es una cuestión de tiempo, porque el sistema va a evolucionar sí o sí. Sea lo que sea que se oponga. el sistema va a evolucionar dependiendo de las emergencias y de la organización de la realidad exterior. Somos meros elementos, somos neuronas dentro de un cerebro. Entonces no, no podemos hacer más allá que eventualmente tomar conciencia de todo esto o participar hacia un lado, hacia otro, pero el sistema evoluciona sí o sí. (BM4)

Entonces yo me voy a la condesa a desayunar con [el próximo Rector] a ver quién es y le digo claramente, —Lo que tú vas a recibir, si ganas es un una Unidad en donde todos están cansados de la lucha, completamente cansados de la lucha y lo que tú propones, creo que se va a hacer, pero ¡joj!, llegas a un momento como el universo este, chiquito, antes de la expansión en donde cualquier pequeña fluctuación va a terminar en una estructura al final—. Así le dije —Entonces, si tú quieres que la UAM Lerma se vuelva democrática, entonces debes pensar en eso, que lo que tú aquí haces va a quedar como estructura—, ¿no? (BM3)

- c) Aprovechamiento de la diversidad de elementos del sistema y sus invenciones creativas, así como, aumento de la conectividad:

Esto ya lo estoy haciendo desde la Unidad [...], pero lo que estamos tratando de hacer es generar este diálogo inter Unidad. Es decir, ya no solamente basarnos, tal vez en lo que hizo Lerma o en lo que hizo Azcapotzalco, sino a ver qué se hizo en distintas Unidades para innovar en el proceso de enseñanza y aprendizaje y de esta manera, hemos convocado a distintos, bueno, lanzamos la convocatoria a todas las Unidades y tenemos ya autores de capítulos del libro que están trabajando con estas innovaciones educativas contando qué pasó en Lerma, qué pasó en Cuajimalpa, qué pasó en Iztapalapa, Azcapotzalco y Xochimilco y adicionalmente, tenemos algunos invitados tanto del sector público, de la Secretaría de Educación y de internacionales, específicamente de España, quienes vamos a estar hablando sobre esta perspectiva de innovaciones educativas durante la pandemia, pero ya con una mirada prospectiva, es decir, informando en qué viene después ¿no? ya considerando estos modelos híbridos y todo lo que esto implica. (BI3)

Teníamos una carta de negociación para quien alcanzaba a ver a lo que nos dedicamos. O sea, sí era como —Te necesito, porque ya identifiqué que saben manejar las redes o te necesito porque en línea no tengo ni idea de cómo voy a hacer mi aula—, ¿no?, y en cuando viene la pandemia, todavía estamos en la UAM, están hablando de los casos en China, no había casos acá, pero ya se estaba planteando qué iba a suceder. Yo ya había desarrollado unas aulas virtuales, [...] ya tenía mucha experiencia en logística de eventos. Ya empezamos a ver herramientas como base para transmitir,

herramientas para diseños. Ya teníamos como esa estructura y nos reunimos, les dijimos —A ver, lo que viene va a estar muy cabrón, porque es una escuela cerrada— y ya nos están preguntando cómo nosotros podemos contribuir. (BI2)

Esa es otra parte en la que estamos trabajando y bueno, este ahorita con esta, este periodo de transición que nos está llevando aparentemente, a un retorno a las aulas, estamos dejando ya del, de un, de lado al PEER para movernos hacia lo que es la transformación digital dentro de la institución. En la Rectoría General me invitaron a estar en una comisión que se llama “Visión a Futuro” y ahí estamos planteando cómo soñamos que sea la Universidad, ¿no? Y bueno, en ese en esa Comisión yo hice una presentación dónde planteo tener una, un, una transformación digital disruptiva que, que va a impactar a la Universidad en todo, desde la forma de organización, desde la forma de trabajo, desde la forma de gestionar nuestro tiempo, de optimizar recursos, tanto físicos como humanos, sin que estén en la Unidad. Precisamente, eh, de cómo, inclusive todos nuestros Planes y Programas de estudio deben de entrar en un proceso de análisis en donde, en donde se plantee ahora, como deben de transformarse nuestras propias Licenciaturas. Dado que los Alumnos en un futuro van a tener muy seguramente, que seguir trabajando con las tecnologías de la información en un entorno, en un entorno distinto al que nosotros veníamos trabajando y viviendo constantemente, ¿no? (AI1)

d) Exposición de las disfuncionalidades del SCA con necesidad de corrección:

Bueno, pues yo diría que la pandemia vino a aflorar todos los vicios, las carencias, las limitaciones y las necesidades que, que teníamos los Profesores. Entonces fue una experiencia muy difícil, porque bueno, pues todos lo sabemos, ¿verdad? Tuvimos que trasladar de un momento a otro, con muy poca, poco tiempo para llevar nuestros cursos en línea. Y esto cimbró a la planta docente ¿no?, en muchos aspectos, porque se dieron cuenta muchos de ellos que no manejan las tecnologías y que tenían que hacerlo. O sea, desde el propio Zoom, por ejemplo, que es una plataforma muy sencilla y, sin embargo, bueno, pues había dificultades. Desde cómo organizar su curso, como darle sentido, ¿verdad?, una estructura, un orden, una jerarquización a sus contenidos. Pues ahí comenzaron estas, todas las carencias de las que hablaba [...] en materia pedagógica. Fue un periodo en el que educación continua de, de la unidad dio muchísimos cursos, porque entonces ahora sí los Profesores estaban interesados en, pues en enterarse, ¿verdad? qué podían hacer, cómo podían mejorar, pues sus propuestas didácticas. (A13)

Pues es un tema de supervivencia al final de cuentas, ¿no? O sea, cuando uno ve que o empujamos para ir a algún lado o desaparecemos, este es cuando uno ya toma acciones y empieza a ponerse de acuerdo más fácilmente con el que piensa diferente. Ya, porque si seguimos peleándonos, todos vamos a perder. Sí eso creo que fue una coyuntura que a lo mejor no era, no lo tenían conscientemente mucha gente, pero que en el ambiente se

sentía, ¿no? de que, si no nos ponemos de acuerdo, vamos a desaparecer. Eso yo se lo dije a varias gentes. —A ver, pongámonos serios, pues porque ya cuando estemos estabilizados, si quieren ya nos podemos pelear ¿de acuerdo?, pero ahorita no nos podemos perder—. (BA1)

Era realmente impresionante verlo trabajar, este el, el es Ingeniero experto en estructuras, ¿no? Y entonces empezó a repensar un poco, como se tenía que construir la Unidad. Bueno, gracias a su expertise, pues él decía —No a ver, a ver estas estructuras son, son demasiado pesadas. Esto, esto se va, a empezar a tener hundimientos—. Y entonces él, eh, empezó a trabajar en un Plan Maestro, o sea una cosa que tuvo que haber hecho el primer Rector. (BA2)

e) Aumento del trabajo colegiado y la carga de trabajo en general:

Ellos se auto abrumaron ¿verdad?, porque ya después no pueden ni calificar entre tanta tarea que dejaban. Los muchachos nos decían —Es que hay que privilegiar la calidad frente a la cantidad—. Entonces esto se les estuvo repitiendo constantemente a los Profesores en diferentes foros para que le bajaran un poco a también, a esta intensidad con que estaban llevando a cabo sus cursos, pero también teníamos aquellos Profesores que escasamente interactuaban con sus Alumnos a través, no sé de un Whats, apoyos del correo electrónico. Tuvimos ahí un par de casos y entonces los Alumnos estaban completamente abandonados a la deriva, sin tener claridad acerca de que se les estaba pidiendo y que se les iba a evaluar, ¿no? (AI3)

Creció debido a la situación de la pandemia al menos, por ejemplo, en mi experiencia personal con [...], por ejemplo, y con otros Profesores, pude compartir espacios en los que distintos grupos, pues podían trabajar actividades de aprendizaje conjuntas y esto pues, antes pues, no lo, no lo veía yo tan claro, como te comentaba previamente. Yo no tengo tanta experiencia previo a la pandemia porque sólo estuve un trimestre antes de la pandemia. Pero eso es lo que observo. O sea, que ahora me sentía yo como con más posibilidades de realizar este trabajo colegiado. (BI3)

Así estamos la mayoría de los Profesores, precisamente por eso, porque ya como es tan chiquito el periodo, pues seguimos trabajando, seguimos con los exámenes de recuperación, seguimos con lo que hay que hacer administrativamente y que todavía falta en que la Junta de no sé cuál, es el que la Junta de no sé qué y pues, te sigues completamente en, en el trabajo, no hay como un —Ay, bueno, aquí ya se acabó el 200— es lo que le digo allá —Estoy como la semana quince del 200—. O sea, no ha sentido el, el, la diferencia de trimestres, como si hubiera sido todo completamente seguido. Y eso yo creo que ya está generando un desgaste a nivel general que y que, además, se agravó por la pandemia. (AA1)

Los testimonios de los participantes denotan una estrecha relación con la propuesta teórica, que presenta a esta fase del CA con un bucle corto y procesos de cambio rápidos. En un sentido social, la velocidad con la que sucede el cambio y la disposición demostrada por los actores atiende a que en la fase previa (“Ω” o destrucción creativa) la crisis rompió esquemas y desestabilizó al sistema, lo que

en palabras de los participantes significa que “los dejó cansados” por lo que, no demuestran resistencia al cambio en la siguiente fase (α); la fase correspondiente a este capítulo. Además, el “dolor y cansancio” asociado al cambio busca reducirse mediante un proceso de regeneración ágil que, permita recuperar lo más pronto posible la estabilidad, integrando al mismo tiempo los aprendizajes obtenidos al superar la crisis. Cabe destacar que el “cansancio” derivado de la adaptación del sistema a los cambios ha generado un desgaste acumulado y una sobre exigencia a la capacidad de resiliencia de los actores organizacionales, considerando que en los últimos dos años (2020-2021), el SCA ha enfrentado 4 tensiones tectónicas “Es importante reconocer el agotamiento que toda la comunidad experimenta por la intensidad de trabajo en el PEER. Alumnos, académicos y administrativos se han esforzado, pero debe atenderse esta situación para poder seguir adelante” (Codec, 2020).

El SCA modifica la prioridad que tienen los recursos dentro del sistema, con el fin de allegarse de los más útiles acorde a la efectividad demostrada durante el periodo de destrucción creativa, lo que se aprecia con la importancia que cobraron los grupos enfocados a la innovación tales como, Campus Virtual, UAMedia y la Coordinación de Desarrollo Académico e Innovación Educativa de UAM Cuajimalpa. La reorganización de los elementos del sistema y de su lógica de realimentación, descubrió los defectos ocultos que bajo una nueva forma, ya no son tolerados pues, atentan contra la supervivencia del sistema o su adaptación a las nuevas condiciones, los ejemplos más representativos en el SCA serían las estrategias pedagógicas y conocimientos sobre TICs de los Profesores reticentes a la

tecnología, evidenciadas durante el PEER (escala UAM) y los conflictos políticos que impidieron un proceso normal en la elección de Rector de Unidad y Directores de División, durante el primer CA de la escala UAM Lerma.

El aumento de la carga de trabajo podría explicarse por el doble trabajo del SCA durante esta fase dado que, no sólo debe mantener el funcionamiento de procesos vitales sino también, adoptar nuevos aprendizajes acoplando sus esquemas cognitivos y comportamentales para darles cabida. Mientras que el trabajo colegiado surge por consecuencia de una alta resiliencia que promueve la auto organización de los actores organizacionales.

Una vez analizadas las características asociadas a la fase de reorganización, es posible continuar con el análisis de sus efectos a nivel organizacional o del SCA.

4.4.4.2 Innovación social

La innovación social alude tanto, a las reformas y políticas enfocadas a mejorar las condiciones sociales, como a las soluciones para las necesidades y problemas comunitarios. Además, suele utilizarse este término para referir cambios institucionalizados en la forma de relacionamiento de los actores sociales, entre sí y con su entorno.

Durante la pandemia la SCA aumentó su relación con la comunidad, reforzando su responsabilidad social y garantizando el acceso democrático a la educación:

Siempre he tenido como una obsesión de que la Universidad se paga con dinero público y en ese sentido tiene que responder, ¿no? Entonces, a mí siempre me ha frustrado mucho esto, vamos, a mí siempre me ha frustrado mucho que la Universidad esté como todo ensimismada. Entonces, cuando

Rafa me platica de esta oportunidad como de hacer, proyecta hacer un proyecto y hace una cosa que pudiera hacia afuera y pudiera romper, como con la idea de academia, que para mí está como totalmente monolítica, también me encanta ¿no?, por un lado, y por otro lado, si veíamos cómo esta necesidad muy, muy, muy grande de no sé si decir ayudar, pero de colaborar con las mi pymes a que pudieran, como servir un poco más. (BI2)

Esto después de esto, fue superado por la pandemia, ¿no? el mundo como de inflexión importante en UAMedia es la pandemia. Porque entonces lo que, lo que pensamos y lo que piensa el Rector de —Bueno, estamos de acuerdo que hay que buscar una manera para apoyar a las pymes— para que no quebrarán ¿no?, porque veíamos, o sea como que nos dimos cuenta es que pasamos por las tienditas, que usualmente pasábamos diario antes de la pandemia y ya no estaban y de repente la tiendita que vendía suéteres tampoco estaba, ni la que vendía estambres, no estaba. Entonces ¿no?, nos parecía preocupante y nos parecía como menester de la Universidad de entrarle, ¿no? Entonces, esta idea que me parece muy loable se monta sobre el instrumento, que es UAMedia. Y bueno pues, así es como surge UAMedia, como es ahora, ¿no? Un poco la idea es de capacitación, de dar herramientas. Nos quisimos alejar en un principio como de como de la Academia, tan dura, quizá como de la Academia, tan inflexible, tan, tan lejana para los empresarios chiquitos ¿no? (BI1)

La visión que tengo, pues una visión disruptiva ¿no?, es una visión que causa molestia que si la externo, así como te lo estoy externando a ti se los he

externado a mis colegas, pero evidentemente en contra, ¿no? va en contra de los intereses de todo el mundo. Por eso todo mundo me señala como un loco ¿no? porque atento contra nuestros propios privilegios, pero es que se me hace inmoral, se me hace inmoral, se me hace absurdo y sobre todo, porque vivimos de los impuestos de la gente más pobre, ¿no? Es decir, todo lo que recibimos es por mucha gente pobre que paga sus impuestos a través del IVA y yo que vengo de afuera de corretear a la chuleta, de perseguir al mamut, yo sé lo que cuesta cada peso que uno gana fuera. (BM1)

Otro tipo de innovación social fue el cambio en los protocolos sociales derivado del distanciamiento físico:

Yo lo que hago, lo hago porque me gusta, porque me interesa, porque me permite ahorrar tiempo. No estoy esperando puntos, No me interesa meter puntos, es más a mí me da risa. Yo hago, yo hice mis cursos y nunca los metí para para que generarán puntos. Ahora ya hay una, hay una actividad, se llama uno punto, uno punto, siete, siete que se llama “aulas virtuales”. Pues ya los puedo meter, pero nunca lo hice por eso. No sé si me explico, pero hay gente que no hace nada si no le da puntos. (BM1)

Yo soy catedrático CONACYT y estoy en el Sistema Nacional de Investigadores, entonces ahí ya te evalúa una plataforma y esa plataforma todo está para toda esta cuestión administrativa. Ya no es de llegar y poner caritas lindas con la secretaria como esta, que antes era muy importante. No digo que no sea bonito y tierno cuando ocurría, pero ahora es mediante la plataforma y si tus objetivos empatan con los que solicita la plataforma y

funciona la plataforma, entonces puede seguir fluyendo. Entonces, esto tiene que ver con el conocimiento que tú tengas para navegar en este reino de lo tecnológico. Por ejemplo, con aquellas personas con las que me saludaba de vez en vez, todo esto, si no hay una afinidad por la cual nos hayamos mantenido en contacto, desaparecieron. Entonces, se reduce el ruido y se establecen nuevas esferas de organización. La, las, las redundancias, que bien son parte, son necesarias en los temas biológicos, se reducen ahora y entramos en un nuevo terreno. (BM4)

Había más contacto y se conocían. Se, se ayudaban, tenían mucha interacción en los espacios públicos que estaban en la Universidad eh, se hacían otras actividades. Había, había un poco más de recreación. Sí, interactuaban más con los Profesores y sí muchas cosas que había, mucha interacción había, sobre todo el modelo de la UAM, ¿no? Hablo porque también conozco el modelo del Politécnico es muy diferente ¿no?, el de UAM, es más horizontal, tenemos más contactos entre autoridades, Profesores, Alumnos y el Politécnico es como muy diferente, ¿no? Entonces sí, la UAM pierde parte de esa esencia ¿no?, se vuelve un poco más vertical donde a veces tú no conoces, nunca ves al Profesor, nunca ves a tus compañeros de todas las carreras porque te toca un, un solo grupo y nada más. Convives con los mismos de siempre, ¿no? Entonces aquí el modelo UAM convives con todos ¿no? Todos se comunican en una clase, convives con alguien de otra carrera de otro trimestre. Y acá creo que eso también se ha perdido en

un poco este el hecho de que no, no, no estamos interactuando tanto ¿no?

(BM2)

Los participantes refieren como innovación social del SCA a los modelos de acompañamiento psicopedagógico para la transición de la educación presencial a la educación virtual:

Lo que nosotros hicimos, la labor que nosotros hicimos en [...], primero fue capacitar algo a nuestro propio equipo, o sea una, una suerte de, de auto capacitación emergente para que la gente pudiera hacer aulas virtuales que fueron unas veinte, treinta personas y luego, esas personas capacitar académicos para que pudieran hacer, pero eso era una suerte de capacitación, acompañamiento, porque al final, lo que le dijeras a un profe de hacer su aula se iba a quedar con la, el que iba a decir —Sí, sí, sí, pero ayúdame ¿no? —. Entonces, lo que les enseñamos y poníamos un asesor, ahora se llama monitor, ya institucionalizado, que acompañaba a los profes y les decía cómo podían hacer su aula, cómo podían mejorarla ¿no?, es el sistema. Un profe llegaba y quería hacer su aula, lo capacitábamos, le damos un monitor, pero aparte le damos acompañamiento para el caso de la logística de su aula. Para el caso de la interacción de la experiencia de usuario en su aula y para el equipo de diseño es así, era cómo funcionaba y lo fuimos haciendo. (BI2)

Yo inicié con, con el Doctor [...] en la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, a llevar a cabo esta Coordinación de Estudios Virtuales y a Distancia para justamente, permitir la correcta transición de la educación presencial a

la educación virtual. En ese contexto, pues tuve la oportunidad de establecer todo un modelo, un modelo de capacitación para estudiantes y Profesores conocido como MISAV. Ese, ese modelo yo lo desarrollé para esta división y el MISAV significa: Modelo Integral de Seguimiento y Acompañamiento Virtual y entonces, yo me encargaba durante estas semanas de bueno, del primer trimestre que colaboré con ellos, de llevar a cabo talleres para Profesores, talleres para estudiantes, acompañamiento continuo, sesiones de asesoría para poder revisar temas de conectividad, temas de arquitecturas pedagógicas, elementos relacionados con la interacción virtual entre estudiantes y Profesores. Y bueno, este fue un procedimiento que lleve a cabo en esas primeras once semanas, no sé si fueron nueve, once semanas, fue un trimestre muy cortito. Creo que fue ese de nueve semanas y, y bueno, esa fue mi primera incursión en la Unidad Lerma formando parte de este proyecto. (BI3)

Además, surgieron adaptaciones curriculares para solventar las problemáticas derivadas de la educación virtual, en cuanto a la impartición de conocimientos prácticos:

Cuál fue mi mayor contribución en este trimestre, principalmente hablando del ámbito de lo práctico, tanto en CBS como el CBI había una, una preocupación por el tema de cómo asegurar aprendizajes en unas prácticas, aquellas que son de laboratorio. Y entonces lo que yo hice fue hacer un directorio de recursos con recursos virtuales que pudieran solventar las necesidades de aprendizajes prácticos en las UEAs. Y entonces yo recuerdo

que generé un Excel donde, de acuerdo con las diferentes disciplinas, los Profesores podían acceder, por ejemplo, si es un tema de Biología, un tema de Ingeniería o de Matemáticas, ellos podían filtrar y ver los distintos temas y ver simuladores que, en la red ellos pudieran utilizar para construir esos aprendizajes. Y entonces yo trabajé muy de cerca con ellos en esta parte de construir aprendizajes desde la, la parte de la práctica, ¿no? un aprendizaje mucho más procedimental. (BI3)

Yo recuerdo un Profesor, por ejemplo, que, que estaba dando apreciación musical y entonces lo que hacía era pues que se ponía a tocar frente al Zoom y les daba ciertas instrucciones a los muchachos y los muchachos de manera paralela, buscaban en las redes, en Youtube principalmente, el ejemplo que él estaba tocando con notas ¿sí?, el ejemplo. Entonces ya encontró un ejemplo, entonces comenzaban los muchachos a compartir lo que habían encontrado y ahí se generaba la discusión. Un Profesor que no que no maneja, que él señala que maneja medianamente las, las, las tecnologías, pero, pero si tiene una familiaridad con ellas. Y entonces bueno, ahí como que sumó más su creatividad que la propia tecnología en sí. Entonces creo que puso a prueba la creatividad de los Profesores, ¿no? (AI3)

Y poniendo como claro, como ejemplo de esta cuestión de la pandemia, yo veo que en muchos casos no se está innovando ninguna práctica educativa que, se está tomando que, que es la misma reproducción de las clases presenciales a través de una virtualidad. (AI2)

Se generaron estrategias para mantener las relaciones interpersonales a pesar del distanciamiento físico:

Les preguntaba siempre al inicio de las clases con un —Hola ¿cómo están?, ¿cómo les va hoy? — ¿no? Entonces hago una, a lo mejor un como, a lo mejor cuantificar, pero no cuantificar para tenerlos como clasificados, sino cuantificar para detectar si alguien tiene algún problema, entonces les pregunto —¿Cómo te va? —, —Muy bien, bien, regular, mal, muy mal...—. Entonces, cuando veo que alguien se acerca y está mal o regular, ya le digo ah mira —Este, no sé si alguien quiera platicarme, tener una asesoría aparte para su malestar es un tema físico, un tema familiar, un tema...— Entonces ese, ese es como la forma de tender ese lazo, porque es más complicado cuando son muchos Alumnos. Eso ha resultado. Pues bueno, porque sí se acercan y luego los veo en las asesorías y ya me cuentan otra cosa, les cuento algo del día. Este, vamos, se abre un espacio, ¿no? Pero así obviamente, con a veces con los sentidos, eh, de percepción, por ejemplo, visualmente, si tu los vieras, porque no todos prenden sus cámaras, ¿no?, pero si estuvieras en el salón de clases, pues ya de alguna manera detectas al Alumno que está inquieto, que tiene problemas, todas esas cosas que, si se pierden por lo virtual, eso no lo vamos a alcanzar, ¿no? Pero pues esas son las estrategias que utilizo y normalmente, pues tiendo ese puente, ¿no? para que se quede ahí que alguien quiera tomar el apoyo y pues, también los invito a que, si no se sienten tan afín a lo que yo les puedo decir, pues que busquen a alguien, otro Profesor, que les caigan mejor, otra persona, algún

compañero y pues básicamente eso. Eso es lo que, como mi mecanismo, ¿no?, para tratar de no perder ese sentido. (BM2)

Cada a lo mejor, cada quince días, lo, lo que hacemos es reunirnos con, con los compañeros, comer y estar así, eh, a lo lejos ¿no? algunos Profesores lo hemos hecho, pero el círculo más común, entre el gremio más cercano, por decirlo, los, compañeros que conocías y con los que mejor te llevabas con esos mantienes como ese contacto, ¿no? Cuando hay, por ejemplo, quincena o esas fechas que son como, por qué vas a hacer un trámite, aprovechas para para interactuar con ellos ¿no? Sí, esas medidas se han, se han realizado ¿no?, nada más que es complejo, porque por otro lado está el tema del contacto, como algunos Profesores de plano, no, aunque se invitaran, no asistirían también por la edad, ¿no? Bueno, están en riesgo, ¿no? (BM2)

De hecho, hace un rato estaba revisando sus ensayos que les pido al final, y un, uno de los chicos me escribe —Este, pues le escribo con tristeza y le mando mi ensayo— y yo dije —¿Por qué?, ¿no? — y me dice —Este, yo quisiera que no se acabará el, el grupo. Yo quisiera seguir viendo a mis compañeros y quisiera seguir platicando con ellos—, o sea, se crea un, un pues tal vez, desde tu punto de vista que lo quieres manejar una estructura organizacional, la estructura organizacional del grupo, mi vida, se transforma. O sea, estamos en un punto, donde nadie se conoce o uno que otro se conoce y llegamos a un punto, donde ya hay un cierto nivel de este, digamos, de no sé llamarlo conexión o interacción. No sé como llamarlo en dónde la

relación se transforma o la relación entre las personas se transforma, porque, porque de alguna manera también los voy llevando de la mano, que entiendan que todos tenemos problemas, que todos nos sentimos mal, que todos hemos tenido pérdidas, que todos estamos sufriendo y que nos tocó, nos tocó vivir esta pandemia y pues no hay de otra. Hay que vivirlo y superarlo, ¿no? Entonces yo creo que se convierte en algo importante, interesante este bueno desde el punto de vista docente. (A11)

El distanciamiento social redujo la comunicación horizontal, lo que hizo evidente la necesidad de crear mecanismos de colaboración institucional virtual entre pares (Alumnos, Profesores, Unidades) para compartir experiencias en el marco de la pandemia y acortar las curvas de aprendizaje:

Yo creo que también fíjate que, en, en la Unidad Lerma tenemos un seminario de investigación e innovación educativa y en este seminario se comparten experiencias docentes que llevan a, a integrar también un grupo interesante entre los Profesores porque también los Profesores, al igual que los estudiantes, están sufriendo, sufriendo este, estamos sufriendo, ¿no?, las consecuencias también de estar ocho horas o más tiempo frente a una computadora, que no sabemos tener una posición adecuada para estar frente a la máquina. Y eso hace que no, nos dañemos la espalda, que tengamos problemas en la vista, que tengamos problemas en los oídos, que tengamos problemas en el cuello y entonces todo se se empieza a a generar, pues también estas y demás cuestiones ¿no? y eh, como parte de este seminario, pues los Profesores comparten, ¿no? —Yo hice esto, yo he hecho esto, esto

me funciona en la evaluación, yo hago esto y esto me funciona— y yo creo que eso es muy rico. También estaba escuchando a los demás y de pronto los que llegan al seminario a escuchar, los invitamos a que compartan. Entonces también se va gestando ahí mi vida una, una pequeña comunidad, ¿no? (A11)

Si hubieras podido platicar con esta persona que, en cinco minutos, te hubiera dado una charla de cómo resolver un problema o cómo hacer un aula virtual o cómo hacer “X” cosa y entonces, si tuviéramos un centro unificado, me parece que el PEER hubiera sido una cosa cien veces mejor, porque hubiéramos podido identificar lo que sucedió. Es que cada quien lo hizo como entendió, o sea, pero sí se hizo desde Rectoría General, pero cada quien lo entendió de una manera muy particular y con sus garras, con sus posibilidades, lo desarrolló a su, a su Unidad. Incluso, Unidades que tienen variopintos como divisiones distintas, ¿no? Entonces no tenía caso que se aplicará unificado. Y esos consejos me parece que sin esas experiencias, sí es muchísimo tiempo perdido, que no se ha sabido aprovechar, porque en el momento en el que se unifique vamos a tener un centro integral de capacitación digital o de acompañamiento, que es algo que se está intentando en [...], veremos cómo se hace en las demás Unidades. (B11)

Por lo que, los actores organizacionales comenzaron a auto organizarse para socializar el conocimiento derivado de sus experiencias en la educación virtual:

Hicimos un grupo de WhatsApp, lo cual era complejo porque había Profesores que de repente no tenían Whats. Muchos tuvieron que abrirlo a

raíz de esto, ¿no? Entonces tenemos un grupo de Whats por cada generación de Profesores. Entonces, en las clases solucionamos las dudas. De repente, por ahí dejamos como algunas tareas que les parece a los Profesores, es lo más divertido y la cosa más sencilla, chistosa del mundo. Y solucionamos algunos problemas, con el tiempo sucedió que se hicieron como círculos de ayuda en los que, ya nosotros de repente ya no participamos tanto, si no que un Profesor ¿por, por qué? Porque la vida no nos daba para revisar tres cientos grupos de WhatsApp. Entonces, de repente, los propia comunidad de los Profesores: —¿Oigan como suben esta tarea?— y entonces, antes de que alguno de nosotros respondiera, otro Profesor o profesora decían —ah, yo también tuve ese problema. Mira, le hice así— Y entonces, estaba bien chido, porque creamos grupos en los que internamente resolvían este tipo de dudas. Eso fue como una cosa fortuita, no estaba planeada, pero resultó ser como bien, bien interesante, ¿no? (B12)

Así que en este segundo trimestre se abrió un espacio que se conoció como “Sesiones de café”, donde literalmente era una sesión donde los Profesores compartían buenas prácticas —Que me funciona a mí y quiero compartir contigo para, por si te funciona— y literalmente eran sesiones informales, yo hasta les decía tráiganse su taza de café, porque nos dimos cuenta que no solo, no todo era el elemento de: ¿cómo aprendí? ¿cómo enseñó a distancia?, nos faltaba este factor humano, nos faltaba el tomarnos un café con el colega, faltaba el irnos a la cafetería y compartir un ratito de risas. Y entonces, con estos espacios un poco más informales, cumplíamos con esto,

¿no? Con un espacio donde los Profesores se sintieran en confianza, donde pudieran reír un rato donde se trajeran su cafecito o no se trajeran y nos pusiera, pusiéramos a platicar. Yo les decía —Es un espacio para nosotros donde yo llego y te cuento ¡ah yo hice esto, me funcionó y lo hice de esta manera ¿Qué te parece?, ¿lo puedes incorporar? —, —Sí—, —Qué bueno—, sino pues podría incorporarlo alguien más. Y entonces este segundo trimestre fue de construir con ellos estos espacios ya no solamente desde mi perspectiva, yo, como [...], sino también desde su experiencia. (BI3)

Ah no, los locos de la virtualidad te buscan a ti, porque ellos están buscando evangelizar. No somos tantos, ¿no? Si este, ellos te buscan, ellos te buscan este, sí andan buscando adeptos, andan buscando adeptos. Entonces, ellos a su vez tienen sus propios puntitos ¿no?, o sea también buscan puntos. Al final del día es lo mismo, ellos también quieren sus puntos y es así, pues, pero bueno, su gusto, su preferencia es lo de la virtualidad. Me encontraron a mí y vieron que yo hacía cosas y yo no me negué, porque yo quería compartir. (BM1)

Además, destaca que los grupos auto organizados enfocados a la innovación cobraron relevancia dentro de la escala UAM, pasando de ser parias a referentes organizacionales:

Te platico en cada unidad hay son, cinco unidades y hay cinco locos. O sea, hay, existen cinco personas, no sé cuántos empleados hay en la UAM de académicos, desconozco el número de empleados que tenga la UAM de académicos he, de académicos, pero sí son de cada, cada Unidad son cinco

personas, que su sueño de vida es esto de la virtualidad y esto de los cursos en línea. O sea, son personas raras, personas extrañas, completamente atípicas. Son vamos a decir, de alguna manera anomalías de lo que es el académico. Ellos por su cuenta hicieron sus esfuerzos de ellos, ellos solitos. Luego, se encontraron, hicieron un club, el club de los ñoños de la virtualidad de la UAM. Cuando se reunían, se reunían eran cinco y nada más, ¡cinco te lo digo de verdad, yo lo viví, ¡yo lo vi! Son las personas que impulsan precisamente esto de los cursos en línea y todo eso. Pero, pero son ellos solos, nada más. O sea, nadie los seguía. Te digo, porque yo asistí a sus reuniones y era penoso, o sea, eran ellos mismos, o sea, era un evento de la UAM, pero nada más iban ellos, cuatro personas. Son cuatro, cuatro, cinco grupos, vamos a decirlo, independientes, aislados, pero eventualmente se reúnen para este tema. Ahorita que está esto de la virtualidad ¿no?, son los ganadores del Oscar ¿no?, porque todo el mundo se les subió a lo que habían avanzado. Ahorita están muy fuertes ahorita son, las estrellas, dejaron de ser anormales. Te voy a poner el ejemplo, aquí en la unidad Lerma, aquí la unidad Lerma es la Doctora [...], ella estaba en [...] y allá nadie nunca le hizo caso. Vino acá a la Unidad de Lerma y alguien le hizo un poco de caso y pero sí, pero todo el mundo le decía que no. (BM1)

Corrimos con mucha suerte, en el sentido de que teníamos una Rectoría que nos respaldaba. O sea, eso si hay que mencionarse ¿no? hay muchos proyectos de otros loquitos como nosotros, que no funcionan porque no tienen todo el apoyo que tenemos, como se, como se manifestaba

claramente en el sentido en que teníamos un montón de gente que quería hacer el servicio social, que eran jóvenes, que tenían buenas ideas y que le entendían perfecto a lo que estábamos haciendo entre nosotros. (BI2)

En cuanto a la escala UAM Lerma, la pandemia permitió que los Talases cobraran mayor relevancia, al abordar temas psicológicos para aumentar la resiliencia de los Alumnos y ayudarlos ante procesos de duelo, problemas de aprendizaje o ansiedad derivada del aislamiento social.

Y entonces bueno, yo creo que este taller ha sido muy importante para mejorar y fortalecer la resiliencia de los Alumnos en la mayor cantidad. Al final les pido que hagan un ensayo en donde compartan su experiencia de aprendizaje y ¿qué les sirvió?, ¿qué no le sirvió de todo lo que se vio durante los temas del curso?, ¿no? Y es muy grato. De pronto los comentarios de los muchachos respecto a que ya estaban cansados de estar bajo esta modalidad y que y que muchas de las actividades que empezaron a hacer como parte del curso fueron mejorando su entusiasmo, fueron mejorando su autoestima y fueron, por supuesto, impactando en su, en su resiliencia ¿no? Muchos de ellos, me ha tocado que han tenido sus pérdidas, por supuesto y de pronto parece que no, pero eso les afecta, les afecta mucho. He tenido muchos Alumnos que han perdido a sus papás, a su abuelita o a la tía, o han perdido a alguien, algunos se han enfermado, han estado hospitalizados. Y bueno, con, con alegría, vemos que de pronto algunos que han estado hospitalizados, después de un par de semanas regresan a clase, ¿no?, y regresan además, mi vida con una, con un entusiasmo, con una, con unas

ganas de vivir, ¿no? O sea, como que sientes tan cerquita la muerte que, que te cambia el mundo, ¿no? Entonces, su capacidad de resiliencia evidentemente se transforma y también yo creo que esto es, algo, algo importante. (AA1)

Tiene [Campus Virtual] un proyecto de ontología super interesante en donde, partiendo de la idea de que hay diferentes individuos y que hay diferentes tipos de inteligencias, entonces desarrolla estrategias y algoritmos en el entorno virtual para abordar estas diferentes personalidades y digo, ahí es llevando al plano de lo virtual el, el contexto psicológico y social de cada individuo. Eso, sabes de lo que estamos hablando, hablar de ontologías en el ámbito de la computación es hablar de un tema de punta. Entonces de hecho, esto me lleva a pensar que justo la UAM Lerma se ha dado cuenta que puede ser una punta de lanza en la complejidad en México, junto con lo que son otras instituciones a nivel licenciatura. (BM4)

Los Alumnos que terminaron los Talases psicopedagógicos participaron en el “Festival ConSentidos Abiertos al Tiempo” expusieron sus experiencias y sentimientos derivados de la pandemia y el PEER, a través de carteles virtuales (Figura 36):

Figura 36

Cartel del Festival ConSentidos Abiertos al Tiempo



Nota: tomado de Campus Virtual UAM Lerma. [CampusVirtualUAMLerma] (3 de junio de 2021). Experiencias de la Comunidad Estudiantil durante el PEER [Video]. Facebook.

<https://www.facebook.com/CampusVirtualUAMLerma/videos/552112006227082>

En los últimos dos trimestres organizamos algo que llamamos Congreso de Estudiantes. Entonces, mis mismos [...] de este Talase les pido que hagan un cartel con su experiencia de la pandemia. Entonces a chicos que compartan, mi vida, cómo les ha ido en, en la, en la parte académica, con sus otras UEAs, comparten también, como le, les ha ido con sus pérdidas. O sea, me acuerdo un chico el trimestre pasado compartió que su papá murió, que él tuvo que meterse a trabajar porque no tenían dinero y cómo su vida cambia radicalmente, ¿no? Y a pesar de eso, sigue estudiando, o sea sigue esforzándose para cumplir con sus deberes de la escuela. Entonces son casos así, muy, muy de mucho impacto. No hay quien, quien comparte precisamente, cómo, cómo transformó su ser la pandemia como, una chica comparte como la pandemia le enseña a valorar ¿no? a valorar el hecho de

poder caminar en la calle y ahora no puedes tan libremente, ¿no? O sea, valorar una serie de cosas y lo comparten en el Congreso. (AI1)

Dentro de la historia de la escala UAM Lerma, la modificación de documentos educativos, como Planes de Estudio o Planeaciones Estratégicas para atender necesidades de la comunidad universitaria, han representado una innovación social que busca corregir las disfuncionalidades en el diseño estructural:

Y ya se empezó a trabajar, lo primerito de todo, de todo, en hacer un Plan de Desarrollo que, básicamente los Planes de Desarrollo, luego sabes que se quedan en el papel y son nada más para cumplir el expediente, pero en este caso el Plan de Desarrollo fue la, digamos el catalizador perfecto para poner a todo el mundo a discutir qué queremos de la misma Unidad. Porque al final de cuentas, sí hay un tema donde el Colegio Académico dijo —Esto va a ser la Unidad Lerma— y todos los profes que van llegando, pues van diciendo — Bueno, y ¿por qué tiene que ser así? — Y empieza a haber, pues cuestiones prácticas donde se ve que ese modelo a lo mejor no es tan fácil y que había que hacer algunos cambios ¿no?, el involucrar a la comunidad. Y ahora vemos grupos de trabajo con Profesores, con administrativos, con Alumnos, con jefes de departamento, todo el mundo aprovechando que era chiquita la Unidad, para ponernos de acuerdo todos en unas líneas generales de una especie de plan de desarrollo de para dónde queremos. (BA1)

Había un gran descontento con este modelo, salvo en Sociales donde si les funcionaba muy bien, porque se presta mucho ahí. Sí lo usaban bien, ahí sí, combinaban los contenidos y no los separaban en la macro UEA, sí les

funciona muy bien, pero en la ingeniería, es imposible. O sea, que los primeros que les fue, como muy mal fueron los de Recursos Hídricos. Y ahí hubo bueno, digo, es nuestro, no es, no lo podemos comprobar, pero si tú ves las listas de calificaciones, pues si ves que todos sacaban MB, sí hubo regalo de calificaciones y hubo cosas muy extrañas, ¿no? este, de algunos Profesores que, pues ya no están, pero si hubo. Algunos Alumnos, ex Alumnos, pues que hemos conversado con él si no, nos lo han confesado ¿no? —No, sí, de maestros que nos pasaban— cosas y bueno, ya está. En el pasado se hizo la Adecuación de los, del Plan de Recursos Hídricos para alinearlos con Computación. Y además ya venía Mecatrónica y se volvió al modelo de cuadritos y la división de CBS también optó por el modelo de cuadritos, adecuó su Licenciatura en Biología Ambiental a cuadritos, solamente Social se ha acoplado con el modelo este, ¿no? (BM5)

Lo primero que hice fue algo así muy burdo, pero, pero sí funcionó, fue que imprimir las hojas con la, el mapa curricular del, de la Licenciatura y entonces ahí ya notaba que UEAs había pasado, cada Alumno y los créditos que llevaban y entonces eso al principio me permitió ver que no era necesario abrir todos los trimestres, todas las UEAs porque había Alumnos que están atorados, me permitió ver también en que UEAs se estaban atorando más, es decir, que no están, no las están aprobando, en el momento y se están quedando. Ya hay atorados y me permitió ver el avance de cada uno eh. Después de eso, pues ya lo traté de automatizar lo, lo empecé a hacer ya a través de eh, ya no a mano, sino a tratar de buscar patrones para poder hacer

un, vamos a decir un código y que pudiera sacar esa información de manera automática, porque ya cuando son, empezaron a hacer muchos, sí dije —No esto no, ya no, ya no lo puede seguir haciendo a mano—. Y ahorita estoy trabajando en una manera de darle seguimiento a los Alumnos, independientemente de los tutores o en su caso, para alimentar a los tutores de información, ¿no?, sobre los Alumnos, porque ellos en un principio no tienen información de ellos, salvo lo que les llegan a preguntar a los Alumnos, entonces, eso depende mucho de que si el Alumno va a buscar al tutor, que si el tutor busca a los Alumnos, entonces que sea un poco más independiente y que tengan información pertinente de los de, los este, de cada uno de los Alumnos. (AA1)

Los grupos auto organizados y la auto organización entre actores son comportamientos indeterministas del SCA que surgen como una innovación social que diversifica las lógicas de relacionamiento social, más allá de lo que el diseño estructural del SCA insinúa (horizontalidad, desconcentración y organización en matrices y departamentos). Por lo que surgen nuevas formas organizacionales flojamente acopladas como, las anarquías organizadas (UAMedia, Campus Virtual etc.), cuya estructura facilita la adopción de cambios y permite al SCA experimentar y aprender sin afectar sus procesos vitales básicos. Es decir, son escalas menores o periféricas dentro del SCA que se encargan de la innovación, para lograrlo se les permite tener su propia lógica panárquica y estructura organizacional.

En general, en la escala UAM los participantes refieren como innovación social al aumento en la interacción y colaboración de la Universidad con la comunidad e

industria, democratizando aún más la educación; los modelos de acompañamiento psicopedagógico durante la transición hacia la educación virtual, lo que facilitó la aprehensión de conocimientos sobre herramientas virtuales para la educación; la flexibilización de protocolos políticos, especialmente para procesos administrativos; las estrategias emergentes para compensar la reducción de la comunicación horizontal tales como, foros académicos, grupos auto organizados de apoyo técnico para temas digitales, reuniones informales inducidas con pretextos formales y el ofrecimiento de asesorías sobre temas personales que pudieran agobiar a los Alumnos, por parte de los Profesores.

En ese sentido, se puede decir que las formas de relacionamiento se modificaron pues, aumentó la colaboración horizontal o auto organización entre los actores organizacionales que ante la crisis comenzaron a compartir experiencias y asesorías, rompiendo el otrora existente “celo metodológico”.

En la escala UAM Lerma, surgen como innovaciones sociales: las aportaciones del Campus Virtual con Talases psicopedagógicas y foros que ayudaron a cohesionar a la comunidad académica y mejorar su capacidad de resiliencia, así como, las modificaciones a documentos oficiales, alusivos a la educación (MISAV) o la estrategia organizacional (Planes de Estudio), lo cual ha permitido una mejor adaptación del diseño organizacional al entorno socio-ecológico. Sobre este último punto, resalta: el Plan de Desarrollo diseñado en 2015, para rescatar a UAM Lerma de un inminente cataclismo; la modificación de la estructura de las UEA para CBI y CBS (2015), cuya configuración en bloque afectaba enormemente a las Ingenierías

y, la adecuación en el mapa curricular del Plan de Estudios de la ICT para procurar una mayor retención y nivel de aprobación de los Alumnos (2019).

4.4.4.3 Innovación organizacional

La Innovación organizacional es la introducción de un nuevo sistema organizativo en las prácticas o la organización del lugar de trabajo. En este sentido, primero surge el Aprendizaje Organizacional como una respuesta adaptativa ante las crisis, que permite integrar nuevas formas de afrontamiento en la memoria organizacional y luego, configurar con base en ellas, pautas de comportamiento futuro, es decir, un “sentido común” o cognición organizacional particular. Al asimilar dichas respuestas como patrones de respuesta a nivel organizacional, surgen las innovaciones organizacionales.

En el SCA estudiado los participantes han descrito a la innovación organizacional como una transformación que atañe a todo el SCA y que aumenta la efectividad organizacional, derivado de un proceso de improvisación, creatividad e interconexión:

Yo creo que como que lo principal fue el tema de que era barato. Al final la Academia, pues, aunque está subsidiada, pues también tiene temas presupuestales [...] Muchísimo más barato número uno, que es algo que les hace brillar los ojos —Nos van a tratar de evitar gastos—; número dos, es más eficiente porque cuando tú tienes un curso presencial y se registran doscientos, a lo mejor van a asistir ochenta, setenta, sesenta, no sé, va a ir bajando, pero tu costo por Alumno en ese momento va a ser mayor a que si se registran doscientos en línea y también van los sesenta, pierdes más en

físico cuando tienes un margen de deserción que en lo digital; número tres nos permitía decir con orgullo porque en los cursos a veces que hay en la Universidad, como dices para el público en general, pero la verdad es muy difícil que la gente pueda ir a la Universidad de entrar, tomar un curso, salir. Entonces, cuando tú lo pones en línea, es al público en general y ahora sí, todos tienen las mismas posibilidades de entrar y tomar el curso, ¿no? y la, y la última, que de que decía era como me, me, me clavé mucho con el concepto de sociedad del conocimiento, que es como en la internet, es como el último concepto que se tiene, ¿no? Entonces la sociedad del conocimiento es un saco de información que puede tener buena información o mala información. Esto puede tener infinidad de fuentes diciéndote mentiras, fake news, falsos, remedios falsos de dietas de la Luna, falsas, infinidad de cosas ¿no? Lo hemos visto ahora con el código. Entonces me parece que la Universidad tendría la responsabilidad de entrarle a esos espacios digitales y contribuir con fuentes fiables, como son la Universidad para el tema que quieras. (B11)

Sólo te puedo decir, desde mi experiencia —Bien, nadie estaba preparado para esto—. Es lo que siempre le digo a mis Alumnos y le digo a la gente cuando empieza la crítica sobre cómo se manejaron las cosas. —Bueno, esto es un imprevisto, es una eh, es una nueva forma de de entender la vida y de entender la, las interacciones y el sistema económico del sistema educativo—. (BM4)

Entonces esa es una publicación que también seguramente tendrá un gran valor, porque ya es este diálogo inter Unidad, que también resaltó mucho que, que, que sucedió y se y se posibilitó gracias a la pandemia. El hecho de que podamos compartir con colegas de otras Unidades de manera mucho más cercana. (B13)

La innovación organizacional suele surgir de manera auto organizada, por conducto de actores organizacionales que tienden a aislarse de los procesos burocráticos (no de los actores organizacionales) para poder “experimentar” sobre procesos de mejora:

Entonces la comunicación fue chispazos de pronto que, que, que fuimos dando y ahora, aunque ya tenemos comunicación con distintas Unidades, no me parece que existe un canal o una vía formal que nos permita aprovechar todos los conocimientos. (B11)

Te comento mira, la Universidad es muy lenta, ese es su gran problema. Yo particularmente como yo traigo una velocidad diez, quince veces, veinte veces más rápido que la Academia, yo lo que optó es: si encuentro, un obstáculo, me lo salto, o sea, le doy la vuelta, lo evado, no, no, no me no me detengo porque si me detengo a los tiempos institucionales no haces nada. O sea, si tú tuvieras que estar pidiendo permiso, si tuviera que estar esperando, no, no haría yo nada absolutamente. Entonces, mi estrategia es la individualidad, o sea el colectivo sería lo ideal, pero el colectivo no te permite avanzar porque todo está en esa dinámica lenta que para mí es detestable, o sea yo no puedo vivir así. Yo veo que ellos pierden su vida

miserablemente —Ja, ja— esperando los acuerdos, esperando el consenso.

(BM1)

Además, creo que de repente es medio antítesis la innovación con todo lo que pasa dentro de la Universidad, porque la Universidad tiene muchísimo, pero muchísimo miedo a los errores, pero muchísimo. Y la innovación no es otra cosa que errores hasta que algo te salga bien, ¿no? Que es un poco lo que había pasado con UAMedia. Entonces eso, eso les da como muchísimo miedo en cuanto a salida de proyectos. (BI2)

Lo que pasa con muchos proyectos es que de pronto te aíslas, te aíslas, te aíslas hasta el punto de que son [...] haciendo el proyecto y a lo mejor ya nadie los visita y a la mayoría ¿no?, pero como soy yo el que diseñó el proyecto, pues debe de continuar. (BI1)

Para considerarse una innovación organizacional, es necesario que genere mejoras en los procesos vitales del SCA:

Más que innovaciones, pienso que son como reacciones, porque las innovaciones serían hacia un cambio ¿no?, seguimos manteniendo los mismos indicadores, las herramientas cambian, pero no el indicador, no. Si nosotros estamos viendo de manera, vamos a decir general, como un sistema a la Universidad que, en donde entran personas y salen con un, una mejora, en ese caso, pues es un grado, ahí no hay cambio ¿no? O sea, no hay innovación. Más bien lo que podría ser un, innovaciones que aumentemos la capacidad de atención hacia los Alumnos ¿no? O sea, hacia la sociedad que dijéramos —Vamos a aumentar la capacidad para, para que

no nada mas los que teníamos, sino los que lleguen, tengan cabida— o la otra es eh, incrementar la calidad del, de los Alumnos a través de una transformación de conocimiento tal vez, si aprendían un diez por ciento ahora están aprendiendo un cincuenta por ciento, ¿no? [...] Creo que ahí no hemos innovado en ese sentido, al interior. (BM2)

Por otro lado, la crisis de las Universidades es, es fundamental, decía, no le podemos dar lugar a todos, como vistos, como Universidades, pero lo que descubrí es que ya existían salidas. O sea, no teníamos que quebrarnos el coco viendo qué íbamos a hacer con la crisis de las Universidades. Ya desde dos mil cuatro, con este modelo de la educación continua se ha salvado esa opción. Hay una opción más corporativa, más, más caníbal, que es la opción de las certificaciones de Google, que son muy lindas y me gustan y todo, pero le apuestan a que ya no es tuya. (BI1)

Se plantea que la estructura de la escala UAM obstaculiza el desarrollo de la innovación, por lo que el SCA puede asimilar los productos de un proceso de innovación, pero no el proceso de innovación en sí:

Hemos hecho análisis de cómo la estructura, la historia, la legislación de nuestra Universidad influye en la adopción que se ha tenido de las nuevas tecnologías, y no solamente en este contexto de los últimos quince meses, sino en el contexto histórico ¿Por qué ha costado tanto trabajo, tal vez generar un, un área o un departamento, inclusive un, una pequeña División, tal vez que, pudiera abordar la enseñanza mediada por tecnología sobre estas nuevas tecnologías?, ¿no?, y ¿cómo es que cada Unidad, desde sus

propias posibilidades, ha hecho, pues, un esfuerzo para lograr que se vayan incorporando las distintas tecnologías al ámbito educativo?, ¿no? Entonces, históricamente, la UAM debe ser analizada, pero también desde la base de su política y su legislación, pues eso, como punto de partida. Y lo que estamos diciendo ahora es Lerma, pues tenía un Campus Virtual, pero no sucede lo mismo, por ejemplo, con otras unidades que tal vez en las que la incorporación de la tecnología, pues había quedado muy rezagada, ¿no?, inclusive, que había mucho más resistencia de parte de los actores educativos para incorporarla. (B13)

Está complejo, me parece que en el momento en el que, cuando UAMedia forme parte de un proceso institucional con todos sus pasos, se acaba UAMedia. Entonces sí está muy complejo y esa parte, cuando menos, desde la experiencia de acá, eh. En primera, en segunda, un problema que tienen los, los, los proyectos digitales o la la educación digital es que, y eso y eso es lo que todavía me da vueltas en la cabeza, lo que está haciendo UAMedia es algo muy chido y está funcionando, pero a lo mejor si nosotros nos clavamos mucho en hacer un protocolo, un proceso, un libro algo, para cuando saquemos ese libro, ese modelo ya no sirve porque llega a salir una nueva red social, ya salió un modelo de aula virtual. (B11)

Toda la innovación en términos de modelo académico, todo es muy difícil. Es un arma de doble filo, lo mismo que hace sólida y de calidad a la institución, que es que las decisiones no se pueden cambiar porque alguien se le ocurre. Esto que hace muy sólida a la institución, es lo que dificulta la innovación

educativa. Y yo me imagino que fuera muy fácil cambiar cualquier cosa, bueno, a lo mejor tendríamos una Universidad con un desastre económico, donde cada quien hace lo que quiere y entonces son estos puntos en contra, ¿no? Entonces, sí, la misma solidez institucional que facilita y que asegura su calidad, es la que dificulta el avance y la mejora de la innovación educativa. (BA1)

En este sentido, la innovación organizacional surge cuando una mejora se adopta y formaliza como proceso dentro del SCA:

Hay un término que se llama asimilación genética y la asimilación genética ocurre cuando un fenotipo, es decir, un cambio en, en la fisiología o en la morfología de un organismo, se lleva a un nivel de adaptación que lo lleva a asimilar genéticamente. Esto es ya no va en el organismo, va de la maquinaria genética hacia el, los caracteres, ya sean físicos o fisiológicos. Como decía hace rato, sino que ahora van, ya fueron de lo genético hacia lo morfológico y ahora van de lo morfológico a lo genético. Entonces, cuando se asimila genéticamente esta información y el material genético o la estructura molecular, la maquinaria molecular, cuando asimila la información, esta información se establece y se queda ya fija en, en el organismo. Entonces, acá no tiene por qué ser diferente. Finalmente, estamos ante sistemas complejos adaptativos y entonces, lo que ya venía ocurriendo incluso antes de la pandemia, es que esto que mencioné hace rato de la tecnosfera estaba imponiéndose junto con la Anthroposfera para qué es, toda la construcción de eh, eh, de casas, edificios de cables, de todo lo que vemos

afuera de autopistas, todo esto ya estaba mezclándose: la osamenta con, es decir, el hardware con el software; la osamenta con los procesos, con la fisiología de la criatura de la que estamos hablando, de estos sistemas complejos adaptativos. Entonces, una vez que establece y entramos esta nueva capa, esta fisiología ya lo único que tuvo, lo único que ocurrió a partir de la pandemia, es que se consolidó porque estas nuevas vías, vinieron, le vinieron muy bien a sistemas como los económicos de que ahora el peso que tiene, por ejemplo, el Bitcoin en la manera en la que consumimos, la manera en la que nos entendemos. Yo no tengo ni idea en dónde estás y sin embargo estamos platicando abiertamente y muy con todo el tiempo del mundo, sin necesidad de que tú vayas a dónde, tú vengas a donde yo estoy o yo vaya donde tú estás. (BM4)

Ahorita con esta, este periodo de transición que nos está llevando aparentemente a un retorno a las aulas, estamos dejando ya del, de, de lado al PEER para movernos hacia lo que es la transformación digital dentro de la institución. En la Rectoría General me invitaron a estar en una comisión que se llama “Visión a futuro” y ahí estamos, planteando como soñamos, que sea la Universidad, ¿no? Y bueno, en ese, en esa Comisión yo hice una presentación donde planteo tener una, un, una transformación digital disruptiva que, que va a impactar a la Universidad en todo, desde la forma de organización, desde la forma de trabajo desde la forma de gestionar nuestro tiempo, de optimizar recursos tanto físicos como humanos, sin que estén en la Unidad. Precisamente, eh, de cómo inclusive todos nuestros Planes y

Programas de estudio deben de entrar en un proceso de análisis en donde, en donde se plantee ahora, como deben de transformarse en nuestras propias Licenciaturas. Dado que los Alumnos en un futuro van a tener muy seguramente que seguir trabajando con las tecnologías de la información en un entorno, en un entorno distinto al que nosotros veníamos trabajando y viviendo constantemente, ¿no? (A11)

No podemos tener a todos dentro de las Universidades, no podemos tener a todos cursando todas las Licenciaturas, porque aparte eso es imposible, no tienes espacio físico. Entonces, ya empezaba por ahí una opción de la Licenciatura en Administración semipresencial y a partir de eso, ese mismo grupo de académicos son los que nos han ido respaldando. (B12)

Por otro lado, se menciona que la “juventud” y la existencia del Campus Virtual en la escala UAM Lerma, le permite asimilar con mayor facilidad la innovación organizacional:

En el caso de Lerma, yo te podría decir que la incorporación fue muy natural, dada la existencia justamente del Campus Virtual, porque ya había Profesores muy versados, con una alfabetización digital muy bien desarrollada, gracias a las iniciativas que se fueron desarrollando en los años previos. Un aspecto interesante y que creo que comparten Cuajimalpa y Lerma es pues, que son unidades muy jóvenes y eso mismo, ha hecho que sus modelos educativos estén adaptados de manera mucho más, pues directa o natural a las condiciones de las, de los contextos actuales ¿no?, obviamente. (B13)

Con base en lo anterior, se dice que la innovación organizacional en el SCA estudiado surge de la adopción de procesos de mejora resultado, de los aprendizajes derivados de la experimentación, la auto organización y el distanciamiento de los procesos burocráticos por parte de actores organizacionales “innovadores”. La asimilación de dichos procesos de mejora aumenta la eficiencia organizacional y su capacidad de supervivencia.

En el caso de la escala UAM Lerma, se dice que cuenta con características de “juventud” y “aislamiento” que le permiten ser un lugar proclive a la innovación organizacional. Ello se demuestra con la existencia del Campus Virtual, el primero de su tipo en la escala UAM.

Ambas características derivan de ser la Unidad más nueva de la UAM y la única fuera de la CDMX, así como, el auto definirse como una Unidad “segregada” por la falta de recursos y desarrollo que ha caracterizado su historia.

Las innovaciones organizacionales más relevantes para el SCA han sido: la adopción de la educación virtual a través del PEER (2020) y su evolución hacia la educación híbrida con el PROTEMM (2021). Para la escala UAM Lerma, fue la creación e implementación del MISAV (2021).

A manera de resumen, la categoría de Innovación (C3) en el SCA estudiado se caracteriza por un proceso de asimilación de mejoras y corrección de disfuncionalidades estructurales que sucede en la fase α , donde la permeabilidad, la flexibilidad, el potencial de cambio y la resiliencia son vitales para lograr la reconfiguración del sistema.

Cabe destacar que, el proceso de innovación es similar a un satélite que provee al SCA de mejoras, pero que opera bajo condiciones distintas, aisladas de él. Es decir, la innovación debe suceder en un entorno creativo que permita la experimentación y que tenga procesos de cambio ágiles, lo cual la hace antitética, respecto a la UAM, que es una escala que procura la estabilidad y el control. Dicho de otro modo, la escala UAM alberga escalas más pequeñas y ágiles que perfeccionan al SCA y sobreviven, siempre y cuando se les permita operar bajo sus propias lógicas panárquicas, alejadas de las lógicas habituales del SCA.

En este sentido, la auto organización de actores organizacionales influenciados por escalas más ágiles externas al SCA, como la industria o la tecnología, permiten al SCA progresar hacia configuraciones más innovadoras y hacer frente, de mejor manera, al embate de escalas mayores o tensiones tectónicas, como las vividas entre 2020 y 2021. Los grupos auto organizados enfocados a la innovación en la escala UAM (Campus Virtual, UAMedia, Coordinación de Desarrollo Académico e Innovación Educativa etc.), permitieron asimilar la innovación tecnológica inherente a la educación de forma más rápida, por lo que hicieron al SCA más resiliente.

A las correcciones o mejoras que solucionan problemas sociales, se les denomina innovaciones sociales. Estas cambian la forma en que interactúan los actores organizacionales del sistema, aumentando su colaboración para fines comunes o organizacionales. Durante la pandemia, se pudieron apreciar este tipo de innovaciones con el cambio de estrategias para mantener las relaciones interpersonales sanas y compensar la falta de comunicación horizontal, mediante cursos, foros y grupos de ayuda técnico-psico-pedagógica; este tipo de cambios

remarcaron la importancia de crear “puentes” durante los procesos de transición, con el fin de facilitar a los actores organizacionales el cambio. Además, hubo adecuaciones curriculares hechas por actores organizacionales, de manera aislada, para compensar las deficiencias del PEER, en cuanto a enseñanza de conocimientos prácticos y procesos de tutoría.

En la escala UAM Lerma, las innovaciones sociales se aprecian en los cambios que ha habido en los Planes de Estudio y Planeaciones estratégicas organizacionales, con el fin de ajustar el diseño prístino con las exigencias socio-ecológicas, culturales y económicas reales. La existencia del Campus Virtual representa un enclave de innovación que ha provisto resiliencia a la escala UAM Lerma y ha sido punta de lanza para la escala UAM.

Finalmente, se menciona que, cuando la innovación se institucionaliza dentro de los procesos vitales de la escala UAM, se considera una innovación organizacional. Entre las innovaciones organizacionales más destacadas de la escala UAM, se encuentran el PEER y el PROTEMMM. Mientras que en la escala UAM Lerma, se encuentra el MISAV.

4.4.5 Cultura de la escala UAM Lerma

La categoría “CT” corresponde a la cultura que, es importante para el estudio de los SCA en tanto que, contextualiza el comportamiento humano y permite comprender la complejidad de sus sistemas; la cultura es un factor vital para explicar la variabilidad e incertidumbre en el comportamiento humano.

Desde un enfoque antropológico y filogenético, Geertz (2005) menciona que la cultura es un elemento que deriva del complejo devenir de la evolución humana a

nivel neuronal y social, donde el sistema nervioso humano se desarrolló al acceder a estructuras simbólicas colectivas. Es decir, la “cultura” para él es un entramado de significaciones; sistemas en interacción de signos interpretables. La cultura es vista desde un enfoque semiótico; una relación de símbolos establecidos en sociedad, con cierta significación.

Por lo que el enfoque narrativo del presente estudio cobra relevancia para la comprensión de cultura, desde la propuesta de Geertz. Los testimonios de los actores organizacionales han coincidido sobre ciertas características percibidas en su cultura o formas de significación sobre su realidad dentro de la escala UAM Lerma, entre las cuales se encuentran:

- a) La UAM es una organización burocrática que sobrevive con el mínimo de cambios:

O sea, en general, creo que nada más es un sistema reactivo, pues en términos de que reacciona a estímulos, normalmente así se comporta la academia, no nada más ahorita en pandemia, sino siempre. Tradicionalmente, la Academia se mueve muy lento, entonces para moverlo necesitas, eh, ¿cómo decir?, moverlo, o sea, cambiarle los esquemas, porque por sí solo no se mueve. Entonces, a diferencia de la, la industria allá, se mueve con una planeación a futuro, normalmente, se está buscando la sobrevivencia, ¿no? Eh, entonces, si allá no hay estrategias del futuro o medición constante, cambios constantes, pues muere. En cambio, aquí la Universidad, por lo mismo de que puede sobrevivir con pocos o nulos cambios, estamos acostumbrados a tener ese sistema reactivo. Entonces, la

Universidad se ha portado, eh, no de manera con una estrategia de previsión, sino más bien una reacción, reacción, ¿no? No planeado, sino simplemente llegó el tema y se compuso como se pudo. Y este ahí vamos, ¿no?, pero realmente no hay una, no hay una planeación a futuro ¿no?, por lo mismo de la naturaleza de la de, de la Academia, ¿no? así funciona los esquemas, no se hacen planeaciones para cambios grandes, ¿no? (BM2)

Y realmente son, son, son programas piloto y tal, todo y de repente llega la pandemia y hay que entrar. Y lo hicimos y más o menos, pero no sé si es triste que eso no lo hubiéramos empezado a trabajar desde hace diez años. Todo el mundo, todas las Universidades lo estaban haciendo. Entonces, sí es una Universidad que es muy reticente al cambio, ¿por qué?, ¿porque somos muy buenos, somos la UAM! Si estamos bien, ¿para qué cambiarlo?, ¿no? Somos de los mejores, este y ¿por qué transformarnos?, es meternos en en algo que, que no, que nos quitamos de nuestra zona de confort, donde ya estamos habituados a hacer algo y además somos buenos ¿cómo para qué cambiarlo? Este, y creo que es la, la visión o la mentalidad que hay en general en la Universidad, estoy generalizando. (BA1)

Te comento mira, la Universidad es muy lenta, ese es su gran problema. Yo particularmente como yo traigo una velocidad diez, quince veces, veinte veces más rápido que la Academia, yo lo que optó es: si encuentro, un obstáculo, me lo salto, o sea, le doy la vuelta, lo evado, no, no, no me no me detengo porque si me detengo a los tiempos institucionales no haces nada. O sea, si tú tuvieras que estar, pidiendo permiso, si tuviera que estar

esperando, no, no haría yo nada absolutamente. Entonces, mi estrategia es la individualidad, o sea el colectivo sería lo ideal, pero el colectivo no te permite avanzar porque todo está en esa dinámica lenta que para mí es detestable. O sea yo no puedo vivir así, yo veo que ellos pierden su vida miserablemente —Ja, ja— esperando los acuerdos, esperando el consenso.
(BM1)

b) El consenso es una característica de la UAM que ralentiza el crecimiento:

Sí, pues ha sido en la medida de las posibilidades que, que realmente nos han dado los demás, ¿no? O sea, nosotros podemos tener muchas opciones, muchas vertientes, pero siempre dependemos del colectivo, ¿no? O sea, dependemos de esta parte horizontal, si fuéramos como del tipo, por eso decía del tipo Politécnico, si fuéramos una Unidad nueva, se constituiría más rápido, avanzaría más rápido porque es más vertical. Entonces lo vemos con unidades que yo conozco que se han levantado más rápido que Lerma. Entonces, el problema es ahí, es donde afecta lo horizontal, cuando creas algo nuevo no conviene, por qué no, no dependes directamente de tu Unidad, sino dependes de lo que digan o hagan las demás unidades. Entonces, esa dependencia creo que no ha hecho crecer a la unidad tan rápido, ¿no? (BM2)

Hay muchos Profesores super innovadores en temas de los que han estado también impulsando la educación a distancia y otros tipos de educación, pero como institución es muy difícil. Cualquier cosa que se tenga que hacer tiene que pasar por Consejo, del inicio, del Consejo Divisional, por Consejo Académico, por colegio académico y cada uno por Comisiones y cada uno

por no se qué, y convencer a todo el mundo de que “esto está bien” y señalan que no están de acuerdo, pues hay que cambiarle. Los cambios son muy, muy complicados, ¿no? (BA1)

Sí, sí, es muy triste, pero es eso, porque aquí todo es por consenso y como a la gente no le preocupa porque ellos siguen recibiendo su sueldo, no avanza nada. No sé si me explico, pues aquí las cosas que avanzan son porque una persona la impulsó, por ejemplo, yo y porque la pude impulsar y porque yo solo la moví y porque tuve la suerte de encontrar las piezas en ese juego político del consenso, que lo apoyaran. Pero no avanza nada. O sea, pero no nada más esta Universidad, todas las Universidades son iguales, pero la UAM particularmente tiene la bondad, si quieres y el problema, en contraparte, es un arma de doble filo el consenso. Como no es vertical, como es transversal aquí el gran, la gran virtud y el gran problema es el consenso. Si no está consensado, nada avanza y por otro lado, como todos reciben su sueldo a nadie le preocupa ¿no? Claro, bueno, afuera sino sale algo, no te pagan, así que todo el mundo empuja, pero como acá no, no te dejan de pagar si algo no avanza, pues no avanza y a nadie le importa. (BM1)

Yo cuando llegué ya estaba —Ja, ja, ja— así —Je, je— este, pero ¿cómo decirlo?, porque tampoco es, es simplemente como la resistencia y la parte del desconocimiento institucional, pero aún así quieren como esta, en esta, en esta posición donde les tienes que consultar a ellos, tienes que llevar el visto bueno de ellos, aunque no sea hee, explícito, pero como que tienen esa necesidad de que sean “la referencia”, aunque realmente pues hay cosas

que no, ni siquiera habría que, porque consultarles, pero, pero sí, como que, como que necesitan sí ese estatus de poder. (AA1)

- c) Las relaciones políticas influyen de manera importante en la toma de decisiones dentro de la UAM:

Aunado a esos problemas ya de por sí complicados, este hay muchos grupos de interés. Entonces, pues cada que se va a terminar una gestión se reactivan ¿no? Y este, y ya empiezan las grillas baratas, ¿no? Eh, porque bueno, pues lo ideal es que al frente siempre tú encontraras académicos consolidados ¿no? Este, no, no, no, colegas que pues, no sólo no son expertos, sino que además no conocen la Universidad, eh. Y pues mira este, eso también ha traído, ha traído esto una, una, una completa complicación. Este, fuerte ¿no? en UAM Lerma porque y este, se juega mucho en todos los departamentos de las tres divisiones a: si eres amigo de, del Rector, del Director, del Jefe del Departamento, entonces te van a dar todo, pero si no eres amigo de alguno de estos funcionarios, entonces la leyes contra ti. Eso eso dificulta muchísimo que, que las cosas puedan, puedan prosperar. (BA2)

El acompañamiento, efectivamente, fue como de —A ver te vamos a cobijar, porque si te suelto solo, la gente...—, en realidad nos compartieron el prestigio de decir —Sí, es un proyecto de Alumnos, pero hay diez académicos detrás. Hay diez Doctores detrás protegiendo este proyecto— y en realidad eso fue lo que nos sirvió muchísimo, porque nosotros ya teníamos toda la teoría, teníamos toda la práctica, teníamos todo el equipo, pero

desafortunadamente en ese argot, sí se necesita ese tipo de prestigio, está mal y si fuera por mí, lo erradicaría, pero teníamos que entrarle al juego. (B11)

Sí, porque yo llego, yo llego hasta hoy día. Creo que ya tengo mis grandes méritos también en la UAM Lerma. Yo siento que llegue como cachirul, o sea, este, este estigma lo siento muy fuerte, porque no tenía publicaciones de artículos ni nada y me hacen [...]. (BM3)

- d) El programa de incentivos de la UAM y SNI generan una práctica docente cuyo objetivo se enfoca en cumplir metas con recompensas académicas:

Decimos acá en broma. Acá hay muchos de izquierda ¿no?, o sea de la corriente política de izquierda —Sí, somos de izquierda, pero cobramos con la derecha—. Sí, de verdad. Yo conozco, yo conozco gente de izquierda que despotrica del señor Peje Lagarto, porque precisamente le afectó sus intereses económicos. O sea, son de la izquierda, pero cobran con la derecha. (BM1)

Mira, yo lo que creo es que, si los profes insisten en dar la clase magistral frente a la cámara, ¿no? como ya te platicué y no, no avanzan más aprovechando la herramienta que está ahí, porque lo pudieron hacer, pero no lo hacen porque les da flojera, porque argumentan que están muy ocupados, todo lo que dijimos, ¿no? O sea, según ellos, no tienen tiempo, no tienen tiempo de atenderte a ti, no tienen tiempo de desarrollar material en línea. Siempre es el mismo pretexto. No tienen tiempo. Esta sería una oportunidad para ellos. Y si lo quisieran ellos, me refiero a los académicos normales, sería la oportunidad para que lo aprovecharan como yo lo

aprovecho, pero como son tan flojos y como están en esa burbuja y como les siguen pagando, nada los incentiva a dar un esfuerzo adicional que en realidad iría en su favor, de tal manera que cuando termine la crisis ellos van a regresar a lo más fácil, que es volver a dar clase en el pizarrón. (BM1)

- e) Contar con una plaza académica definitiva o pertenecer al sindicato, conlleva disfrutar de privilegios sociales que, son gozados principalmente, por un grupo reducido:

La Academia es muy conservadora. Ellos tienden más bien a apoyar a sectores socioeconómicos más privilegiados. El académico se asume como un ser privilegiado de manera genérica. No se asume dentro de, del pueblo. (BM4)

El proceso de cambio de la Universidad es muy lento porque, porque la gente grande no se quiere retirar, ¿por qué no se quieren retirar?, porque ya te platiqué, si se retirarán les pagarían muy poquito, como no quieren recibir poquito, no se van a retirar, ¿cuándo se van a retirar?, cuando se mueran. Entonces, el noventa por ciento de la gente de la UAM es muy vieja y viven muy bien, la Universidad da buena vida. Entonces, van a vivir hasta noventa, cien años y hasta que se mueran van a liberar esas plazas para que lleguen con gente joven. (BM1)

Yo creo que vino a reforzar la idea de que tenemos una gran bendición en pertenecer a una institución que nos brinda muchos privilegios, había familiares, colegas, amigos, que no tenían esos privilegios que nosotros tenemos y por esa parte, algún contraste de que pues, me siento privilegiado

de tener la posición en la que estamos y pues eso me permitió, pues seguir trabajando he, remontar esa y mostrarme optimista. (BM2)

Y había un colega que mandó un correo que me dio mucha risa, porque decía que los los transportistas, los conductores de pipas de Pemex ganaban cuarenta mil pesos al mes, ¿no? Y yo dije —¡Ternura! Yo ya te quiero ver allá afuera manejando una pipa de Pemex—, pues les pagan eso porque es muy peligroso y es muy cansado, o sea, no cualquiera lo hace, ¿no? Pero esas comparaciones ridículas: —No, es que allá fuera, les pagan tanto—, esa gente nunca ha trabajado fuera. No saben lo que es ganarse un peso allá afuera. ¡De veras!, te lo digo de verdad, si yo, yo tuve que escucharlo. Si supieran eso, verían que somos muy afortunados de estar en esta Universidad, privilegiados, somos un elite y la mayoría, el noventa por ciento no tiene ni idea de lo que es trabajar ahí afuera, ¡están desubicados completamente! Igual en la, en las tasas de, de sueldos. No tienen ni idea de lo que se paga allá afuera así a la gente, están desubicados. (BM1)

Sí, tenemos un sindicato que es realmente una, son unas rémoras desde mi punto de vista. Se lo digo claramente, ¿no? Entonces, lo que hacen es obstaculizar, el chiste es obstaculizar y obstaculizar, porque tienen una serie de lugares, de puestos que obviamente, vienen a suplirse con las tecnologías y eso no les conviene. Entonces comienzan a armarse, hay unas broncas muy fuertes. También pensar que hay un sector de la, de los académicos que también pertenecen al Sindicato. Sí, que tienen una ideología, pues no pensando necesariamente en la innovación educativa, sino que reproducir

estos esquemas ha sido, pues como que el tono que queda. que queda, pero que ha prevalecido, ¿no? (AI3)

- f) Se especula sobre una relación entre la escala UAM Lerma y el partido político PRI:

En su afán de [...] de creerse Rector General este, pues ya no le importaba pisara donde pisara ¿no? Entonces, empezó a construir este, redes muy importantes con gobiernos priistas del Estado de México y este y empezaron a haber cosas patéticas ¿no? Este, hay un programa de, más bien había un programa del Gobierno del Estado de México que se llama “Jóvenes Construyendo el Futuro” no, se llama “Constructores de Paz”, “Jóvenes Construyendo el Futuro” es otra porquería, pero eso es del Gobierno Federal. Este, Constructores de Paz y lo que hacen los constructores de paz era supuestamente este, en pequeñas cápsulas hablar de los logros del, digamos, de programas del Gobierno del Estado de México, ¿no? programas de gobierno, políticas públicas. Y este, y entonces, los que estuvieran interesados, o sea, fue patético porque lanzan este, una convocatoria por Facebook y a la cuenta de correo electrónico institucional de los Alumnos y les dicen a los Alumnos que los que estén interesados, pues que pueden asistir al magno evento que se llevará a cabo en el municipio de Tecámac, este, donde el orador principal será el doctor Vela, ¿no? y el Gobernador del Estado de México y que no se preocuparan, que los interesados, este, pues iba a haber camiones que los iban a llevar de las oficinas de la UAM Lerma a Tecámac y se iban a regresar ¡Ah, pero con el plus! de que los que entraran

al programa les iban a dar un smartphone, les iban a dar cuatro mil y tantos cada mes y este, para este día les iban a dar su lonche, ¿no? Entonces, o sea, cosas terribles, terriblemente clientelares. (BA2)

Y eso digamos que lo sé de primera mano mi bueno, mi, mi esposa es, trabaja, eh, aquí en el Estado de México en cuestiones políticas y ella digamos por el tipo de trabajo que tiene, tiene un buen hueso, digamos ¿no?, luego me dice —¿Por qué no va tu Rector? — no, pues no sé, —Es que nunca va a los eventos—. O sea, y luego sí, yo a veces, cuando ya tiene algún evento o tenía cuando traten de esos buenos huesos yo a veces mandó la invitación y no asisten. Yo no sé. No, yo no sé por qué no va, ¿no? Pues eh, no sé, o sea, quizá para no precisamente, no que no se le relacione o no, o no se les manda la invitación por parte del Gobierno del Estado. No sé, pero no, no hay un acercamiento tan, no hay un acercamiento al menos no visible, no hay una buena relación. No recuerdo, sí creo que fue el Gobernador del Mazo, sí este que está ahorita, creo el nos obsequió un camión de estos grandes de pasajeros ¿no?, eh, según la donación que le, bueno, no, no, alguna gestión habrá habido ahí, ¿no?, Digo, no es una mala relación. Tampoco es una relación así que digas súper cercana y te digo, yo lo puedo constatar por este, estas cosas, estos comentarios que me, que me, que me han hecho, por lo que lo mismo que yo he visto en lo que no van a los eventos. Sí, nunca hay presencia de la UAM Lerma en eventos donde invitan. (BM5)

Si yo entiendo bien se funda en contra de la voluntad de al menos, los académicos de la UAM ¿no? es importante porque creo que esto no pasó en el caso de UAM Cuajimalpa. Lerma se funda según yo, contra la voluntad. Y te puedes imaginar que esto cuesta capital político ¿no? Si tienes todos en favor, no cuesta mucho y si tienes todo en contra, entonces cuesta muchísimo capital político. Entonces, y ¿por qué? Hay la sospecha que se funda para apoyar la candidatura a la presidencia de Enrique Peña Nieto ¿no? Entonces para que él mejoré sus índices hacen esta movida. Y como hay mucho Profesor de izquierda en la UAM ¿no?, claro que hay una resistencia muy grande. Pero esto no lo sé a detalle, esto es lo que sospeché, lo que percibo ¿no? (BM3)

- g) Se considera que la UAM está desconectada de la comunidad ciudadana y de la industria:

En cuanto a la gente como del estado, por llamarlo de alguna manera, en cuanto a cómo llegamos a la gente de afuera, es, es un tema muy interesante porque como ya mencionaba [...] la Universidad, pues incluso simbólicamente está llena de paredes, está llena de rejas, entonces, para la gente no es usual, incluso para la gente cercana. (BA2)

No cualquiera puede estar en la Academia, pero no es lo mismo que alguien que salió de la Licenciatura y se fue hacer una maestría, luego a hacer un posgrado, luego un posdoc. No sabe nada del mundo exterior, pues nunca terminó de ser un becario ¿no? Y finalmente termina en la Universidad. Entonces, sí, sí, es un refugio y aunque, el ego y las personalidades nos

hagan pensar que aquí estamos los mejores, no necesariamente, al revés. Yo creo que es un refugio de autistas, casi todos, el noventa por cien son autistas. Muy listos, muy brillantes todos, pero autistas, finalmente. (BM1)

Aquí, por ejemplo, hay Licenciaturas que todos los que ponen, entran. Los que solicitan ingreso, todos entran. Bueno, ahorita ya poco a poco está mejorando, ¿no? realmente ahorita ya, eh, la mayoría de las carreras ya tiene filtro, ¿no?, eh tienen filtro. Entonces, como por eso digo al inicio, todos entraban. De hecho, al inicio el indicador era, eh, solicitaban diez y entraban quince. O sea, porque a cinco que rechazaba de otra Unidad les decían — Hay lugar en Lerma—. Entonces así completaban. O sea ¿si me explico? A veces, ese criterio no es tan bueno, porque estás aceptando un Alumno que a lo mejor iba para otra carrera. Y le estás diciendo vete a otra opción que no querías y eso no se puede hacer. (BM2)

- h) Se perciben que la identidad organizacional de la escala UAM Lerma y la escala UAM son débiles:

Muchos rankings incluso nos colocan como la mejor Universidad del país. Si a lo mejor somos más estrictos, tercera, cuarta. Pero sí, siempre estamos allí, pero hacia afuera o somos confundidos con la UNAM por la dicción o —¿Qué es la UAM? —, ¿no?, entonces esa parte que observaba, decir —No puede ser que todo este potencial que está aquí dentro se queda aquí adentro. Digo, no, está bien, está mal—, es un poco la dinámica que desde el proyecto de Echeverría viene, que es un trimestre “Concéntrate en lo que se está

haciendo. No te salgas a las calles a manifestar” porque es un proyecto que viene del sesenta y ocho. Viene del setenta y uno de, decir

—Vamos a darles Universidad, vamos a tenerlos más controlados—. Pues así era el propio modelo. No digo que esté bien y que esté mal, pero te da menos chances de andar promoviendo el orgullo universitario, ¿no? es cómo que sales y eres un egresado feliz de ser UAMero, pero no lo haces con la misma intensidad, ni existe la estructura de la propia Universidad para que tú te sientas orgulloso en eventos o playeras o equipos de fútbol que vayas promoviendo ¿no? Es bueno, dije hay, hay un vacío de identidad universitaria y esto, naturalmente, se traduce también en la estrategia académica de lo que, de lo que se está haciendo. No salimos a las calles a colaborar con la gente y si lo hacemos son proyectos muy de nicho, ¿no? (BI1)

Se debe a que la, los primeros Profesores que llegaron a Lerma no son necesariamente de la Universidad. Se vinieron de otro lado, otras Universidades de otras Universidades y con una influencia diferente, ¿no? sí es eso. Este, tengo un Profesor que a cada rato me dice —Es que en el Tec y en el Tec, en el Tec— y hasta que un día le dije —¡Pero no estamos en el Tec!—. (AA1)

Cuando llegué me empecé a percatar de que en Lerma no hay una vida institucional. O sea, este, eh, a pesar de que yo no llevaba muchos años eh, digamos, no llevaba muchos años en la UAM, porque pues yo tenía había cumplido apenas diez años. Este pues el haber sido [...] y también representante de [...] de mi departamento, eh, pues me había pues ilustrado,

¿no? de cómo es la vida colegial, colegiada de la UAM. Aunque es una vida muy, muy intensa, ¿no? (BA2)

- i) Existen rumores sobre el motivo del retraso en la infraestructura de UAM Lerma:

Ah y lo que no te dije, es otra cosa. La Federación dio un montón de dinero para la fundación de UAM Lerma, o sea la Cámara de diputados. Esto me dijo, esto me dijo Emilio Sordo, puede ser que no es cierto, ¿no?, pero creo que sí. Mucho dinero para la construcción de la UAM. El primer problema que se construye en un pantano. Entonces no tienes un fondo sólido para la construcción, entonces empiezas a hacer este, pilares cada vez con fundamentos más profundos y más y más, creo que llegaron a cuarenta metros de profundidad y no hubo este algo, ¿no? Entonces, este es la primera cosa. Esto retrasa todo y luego, viene Álvaro Vega y creo, mi sospecha es que él se, se llevó con el dinero o metió el dinero para campañas del PRI o algo así. Yo creo que esto pasó, ¿por qué te lo digo? porque ahora el este, la construcción de nuestras oficinas, lo que al inicio se iba a hacer de manera rápida, esta construcción este, se está terminando, pero en este, en una velocidad tortuga. Yo creo que es velocidad tortuga, porque seguramente, por la, la, la manera este, de los, cómo se dice en, en el mundo académico son "gremios", la estructura gremial hace que tú no vas a denunciar a tu antecesor, a tu colega no lo vas a denunciar, Entonces, creo que no hubo una denuncia hacia este Vega de León. Pero esto no lo sé, es mi sospecha. Y entonces es muy importante que es sospecha, ¿no? (BM3)

Están operando con sobrepuestos y el, el dinero que obtienen con los sobrepuestos lo ponen para terminar esta construcción. Es lo que yo creo que está pasando, hasta hoy día, porque para la Federación, la construcción que tenemos ya está concluida, porque reportaron y esto sí sé, reportaron que ya está construido. Entonces no puede haber ahora la contradicción que — Ahora, ¿qué crees? No está, no está, terminado—, ¿no?, pues mi explicación es esa, que allá esta, estaban, están haciendo ahora lo imposible para conseguir el dinero, para terminar esta obra. (BM3)

Ni el 15% de lo que estaba planeando, se supone sería la Unidad más grande y se llamaría la ciudad del conocimiento.

El proyecto inicial era una gran propuesta, lástima que se robaron todos los millones que se le dedicó a la inversión, ya desde hace 10 años y apenas van 2 edificios 😞. (Icao, 2021)

- j) La precariedad y falta de consolidación infraestructural de UAM Lerma han afectado el sentimiento de arraigo en sus actores organizacionales (Figura 37):

Sí, o sea, nosotros nuestra, nuestra percepción de nosotros mismos es que, creo que casi todos van a coincidir, somos como los prietos de La UAM, ¿no? eh, racismo, por eso lo digo. (BM3)

Es una familia donde tienes tres hijos, nace uno, un pilón, que es Cuajimalpa y chin —Sí, hacemos un esfuerzo de apoyar— y de repente nace otro pilón. Y entonces los hermanos grandes dicen —Oye, ya no me quites a mí mi dinero, este, para para dárselo al nuevo bebé ¿para que tienes un nuevo

bebé?, ¿no?, y a ver cómo le haces papá—. Papa es quién sabe, entonces en UAM Lerma, sí ha adolecido. Inicialmente, no se le quería apoyar a la UAM Lerma, creo yo por varios temas, pero uno de ellos es porque, tenía muchos conflictos —¿Nosotros como para qué vamos a apoyar algo que está muy en conflicto? cuando empiece a trabajar bien—, pues, el tema es que no hay recursos. (BA1)

En Lerma, creo que está en, en ese proceso ¿no? Lerma ha sido incluso un poco más complicado ¿Sabes por qué? Por todo este asunto de inclusive, de sus instalaciones. No sé si te lo hayan comentado en algún momento que, ahorita ya hubo un problema con los edificios que se está construyendo por el tipo de terreno o algo por el estilo y muchas de sus instalaciones serán temporales. Entonces, esto también yo creo que fue perdiendo un poco su desarrollo y creo que ya ahorita están entregando, pero ¡imagínate, estamos en dos mil veintiuno y se fundó en el dos mil nueve! ¿Después de cuántos años se está logrando ya como posicionar inclusive una instalación? Entonces, eso también, pues tuvo que ver en algún tal vez no, no en el, obviamente no en la calidad, pero sí en decir

—Bueno, ya tengo un espacio, ya está la Universidad— y tú sabes, la Universidad pues no solamente es lo físico, pero la infraestructura también tiene un peso importante, ahí la, la mayoría que está estudiando, ahí está estudiando. (BI3)

Cuando yo llegué a Lerma, sí me di cuenta que no hay como esa identidad de decir a qué voy o esa alegría, ese orgullo de decir —Mira, es que yo estoy

en Lerma— y yo creo que una buena parte a ha sido porque las autoridades en general, en Lerma no habían podido establecer, primero un lugar y luego un edificio, o sea parece, parece algo increíblemente, que no tendría que jugar ningún papel, pero lo es [...] así y eso yo también creo que ha provocado que no, no, no haya un interés por realmente adquirir la cultura UAM. (AA1)

Eso me encanta de irte al río, de irte al puente hacia Lerma. Lerma me atrae, el Estado de México me atrae por feo, por, por los ruidos que hay, por esas criaturas y esa marginalidad que alcanzas a ver. Para mí detona cuestiones estéticas. Entonces me nutro mucho de eso y representa mucho en mi vida el que haya un escenario tan interdisciplinario, el que estén los artistas, el que estén los biólogos, están los politólogos, la gente de educación, comunicación, los ingenieros, que haya de repente uno que otro extranjero. La misma gente, el mismo, el mismo, el panismo. La academia es muy conservadora. Ellos tienden más bien a apoyar a a sectores socioeconómicos más privilegiados. El académico se asume como un ser privilegiado de manera genérica. No se asume dentro de del pueblo. Entonces este reinito y esta construcción ahí, en medio de los cuerpos de agua que estaban anteriormente, la zona lacustre y me parece extraordinariamente interesante, me parece muy rico. (BM4)

Figura 37

UAM Lerma cuando hay “tráfico”



Nota: K. Miranda, comunicación personal, 8 de octubre de 2021)

- k) El Modelo Educativo de UAM Lerma es incompatible con la estructura de la escala UAM:

La misma estructura del UAM no propicia eso. El sistema Departamental es un sistema disciplinar ¿cómo una organización que se basa en divisiones de departamentos puede promover la interdisciplina?, es muy complicado. Se intentó al principio de Lerma. Se tienen, o sea, hay ciertas cosas que se mantienen, por ejemplo: hay, hay un tronco interdisciplinar; hay, hay los Talases que se le llaman, que son materias de diferentes disciplinas que llevan diferentes gentes y que la idea es que la puede llevar cualquier Alumno

o alumna de cualquier Licenciatura este, pero a final de cuentas es de, en el día a día, que es lo que forma a un Alumno, el Profesor que está ahí enseñándole cosas más allá de lo del curriculum formal, el currículo oculto de lo que te enseñan cotidianamente. Eso creo que todavía es difícil de cambiar, ¿no? Entonces, este sí, en efecto, ese ha sido un problema, pero creo que el espíritu sigue estando ahí. Siguen estando las herramientas y no hay que bajar las manitas de ese tema ¿no? (BA1)

Hemos hecho análisis de cómo la estructura, la historia, la legislación de nuestra Universidad influye en la adopción que se ha tenido de las nuevas tecnologías, y no solamente en este contexto de los últimos quince meses, sino en el contexto histórico ¿por qué ha costado tanto trabajo, tal vez generar un un área o un departamento, inclusive un una pequeña División, tal vez que pudiera abordar la enseñanza mediada por tecnología, sobre estas nuevas tecnologías?, ¿no? y ¿cómo es que cada Unidad, desde sus propias posibilidades, ha hecho, pues, un esfuerzo para lograr que se vayan incorporando las distintas tecnologías al ámbito educativo?, ¿no? Entonces, históricamente, la UAM debe ser analizada y, pero también desde la base de su política y su legislación. Pues, eso como punto de partida y lo que estamos diciendo ahora en Lerma, pues tenía un Campus Virtual, pero no sucede lo mismo, por ejemplo, con otras unidades que tal vez en las que la incorporación de la tecnología, pues había quedado muy rezagada, ¿no?, Inclusive, que había mucha más resistencia de parte de los actores educativos para incorporarla. (BI3)

O sea, eso como que intentaron hacer un poco en la UAM Lerma, cosa de que un Alumno de sociales pudiera tomar un curso de con los ingenieros este, pero tenemos colegas que su formación es muy disciplinar. Entonces, ahí, en vez de que se construyan diálogos, se, construyen barreras porque los Profesores, a la gente de sociales les diga —A ver, tú vienes a, a estudiar matemáticas, ¿no?, no, no, lo más complejo que tú haces son estadística de, de más bien, haces modelos de regresión estadística, pero no sabes de matemáticas—. Bueno, entonces no los aceptan, pero al revés también ¿no?, o sea, si nosotros tenemos una, una UEA en, en la que este, se va a, a ver Evaluación de Políticas Públicas o cosas de arte o de educación, pues no aceptamos a los Alumnos de las otras disciplinas ¿Por qué? Pues ellos saben de matemáticas y de fluidos del agua, pero no saben de ciencias sociales ¿no? Entonces, o sea, eh la superficie nos dice cosas así, como de vanguardia ¿no?, que pues en Lerma se estudia la complejidad y hay un diálogo disciplinar, ¿no?, este, eh, peero en la práctica, los Profesores fueron formados en disciplinas y no están dispuestos a ir más allá de lo que saben, ir más allá de su disciplina. Entonces, claro, eso, eso, eso es esquizofrénico.

(BA2)

- k) El Modelo Educativo de Lerma y su aspiración hacia la complejidad han generado incertidumbre constante y entropía para la Unidad Lerma (Figura 38):

Creo que también es de los otros jefes, creo que empezaron a también, a rebelarse viendo la enseñanza, preocupados por tener unos Planes y

Programas de Estudio de cuarenta por ciento creativo, interdisciplinar. Todo lo que tú quieras sin tener los Profesores para eso. Porque si quieres hacer maravillas bueno, capacita primero. Primero unos Profesores que lo pueden hacer. Pero si tú quieres tener Profesores redondos y contratas Profesores cuadrados, no lo vas a lograr, no entran a ese ese esquema, ¿no? (BM3)

O sea, Lerma se construyó con una, con un modelo híbrido muy extraño, porque es una mezcla entre el sistema modular de Xochimilco y las UEAs digamos, convencionales, como las tenemos en [...]. Este, entonces las materias, digamos obligatorias, la gente las, las trabajaba en módulos, pero las partes digamos, como más optativas, la gente trabajaba en, en unas cosas raras que se llaman "Talases", ¿no? Eh, esto es un modelo este que, trataba de ser como muy dialógico ¿no?, trataba de darle la voz a los, a los Alumnos, de tratar de vincularlos en su proceso de formación, pero al final del día creo que nadie lo entendió. O sea, no lo entendió el Rector, no, no lo entendió el actual rector, este Mariano que era director de CBS, no lo entendió Homero [...] que fue el primer Director de CBI y no lo entendió tampoco Patricia Gascón, la primera Directora de sociales. Este, porque a ver, necesitas como un expertise, ¿no?, en temas digamos, hermenéuticos y de, digamos, dialógicos que te permitan, digamos vincular. O sea, porque no, es, es muy difícil. O sea, nosotros lo hemos experimentado mucho en [...], quitar, digamos, del centro de, del foco de atención del aula, al Profesor y tratan de convertirlo en una suerte de facilitador del, del, digamos, del diálogo

entre los Alumnos. Pero hacer eso, si uno, no lo sabe hacer, pues simplemente no lo va a hacer. (BA2)

Fíjate que o sea, por donde ves, veas a Lerma está muy fragmentada en muchos sentidos. O sea, tienes una, si tu vas a Iztapalapa, a Azcapotzalco, a Xochimilco, ya sabes que todas las, las de digamos Licenciaturas tienen el mismo Modelo Educativo, pero en UAM Lerma la división de sociales conserva el esquema original de módulos y UEAs y tienes a las divisiones de CBI y CBS que tienen un modelo convencional, ¿no?, pero hay cosas que todavía los, los atan: el el trimestre cinco los ata, el trimestre diez los ata. Pero fíjate que la salida era otra cosa que, que era también, era interesante, pero también era era muy compleja porque las, los trimestres este, diez, once y doce, los Alumnos que era la salida el último año, digamos de los Alumnos, tú te escribías a una UEA donde había tres Profesores de cada división y entonces, los Alumnos hacían proyectos interdisciplinarios a la fuerza, pero ese, ese esquema también se fracturó mucho porque los, sobre todo los ingenieros, que son así como muy cuadrados este, no estaban dispuestos a perder su tiempo, este, digamos, con Alumnos de otras de otras disciplinas, sobre todo cuando de lo que se trataba era de ganar especialización en los últimos trimestres de la carrera, ¿no? Entonces, eh, en fin, tienen, tienen razón, ellos sí tienen su razón, pero, pero no tienen la razón con respecto al modelo original. (BA2)

Figura 38

Respuesta de un Alumno de ICT respecto a la cultura de UAM Lerma



¿Cómo defines la cultura de UAM Lerma? *

Lucha

Fuente: elaboración propia.

- l) Se modifica el discurso institucional para inducir cambios en la percepción sobre la realidad institucional:

Las famosas Talases cambiaron de nombre, si mal no recuerdo, al menos en CBS. Ves, ahora se llaman Optativas Inter Divisionales, como una forma ya de olvidarse de ese, de como de ese modelo ¿no? Pues, algunos le siguen llamando Talases, pero poco a poco hemos procurado cambiar en el discurso el, el nombre ¿no?, digo, sigue siendo lo mismo, claro, pero también hemos intentado como aumentar la seriedad de los temas. (BM5)

Entonces me acuerdo que, en alguna reunión con el patronato, [...] dijeron que —O sea, no vamos a autorizar nada provisional. O sea, ya terminen lo que tengan que hacer—. Y otra vez, cambiamos un poquito el enfoque, no de aulas provisionales, sino de aulas ligeras. Entonces, el discurso lo cambiamos a aulas ligeras porque, realmente son ligeras y ¿por qué le cambiamos el discurso de aulas provisionales a ligeras?, porque realmente no son provisionales. Hasta en Xochimilco y en otros lados, hay como que, las que se pusieron en otras unidades, las que se pusieron así temporales al inicio de las actividades, duraron añísimos, son espacios que, que no hay que tirarlos, ¿no? siempre se pueden ocupar. Todo lo que hicimos es una

segunda etapa de esas aulas provisionales, pero que ya fueran no provisionales. (BA1)

Es algo complejo, muy complicado. No es un tema de voluntades, se requieren conocimientos y entonces eso implica que los Profesores se tienen que formar para poder ser, digamos, para salirse, digamos, del centro del salón y empezar a operar, digamos, de una manera, digamos dialógica. Entonces, eh, pues la gente que llegó a fundar, o sea, por todas partes, uno veía este los letreros ¿no? así con con extractos, ¿no? de lo que dijo este, ¿Cómo se llama? Este, ay ¿Cómo se llama este señor de la complejidad? este Morin. Este, porque esa es otra cosa, o sea pensaron que el conocimiento tenía que ser muchísimo más complejo. Lo que tienen, digamos, tienen toda la razón, digamos, en un diálogo entre las ciencias sociales, la ingeniería y las ciencias biológicas, este Morin. Entonces este, o sea, uno decía —Bueno, sí suena padre, se ve muy bien, ¿no?—, pero el asunto es que o sea, insisto, no es un tema de voluntades, ¿no?. No basta con poner pegotes en las paredes, hay que saberla hacer. (BA2)

- m) Las funciones de los órganos personales e instancias de apoyo en UAM Lerma pueden ser asumidas por otros puestos u omitidos temporalmente, con fines prácticos o políticos:

También tuve que hablar con, con mis colegas y decirles —¿Saben qué?, acuérdense que quién va a autorizar es el [...]. Todo lo que tenga que ver con Alumnos, quien autoriza es el [...]. Si tienen dudas los Alumnos de algún proceso, de algún procedimiento que tienen que hacer, tienen que mandarlos

conmigo porque si no, lo que va a pasar es que van preguntan por otro lado, tienen que hacer de todos modos el proceso, porque todos los procesos tienen que llevar mi visto bueno, que tengan que ver con los Alumnos de [...], sino lo que va a pasar es que los van a regresar y el problema no es que le reclamen a ustedes, van a venir a reclamarme a mí, pero a mí nunca me consultaron—. Entonces, si ellos llegan y les dicen —No, es que esto tuvo que venir avalado por el [...]— y no lo hizo, van a decir —¿Pero porque no me lo, porque no me lo aprobó? — y entonces, sí ahí hubo también que cambiar. (AA1)

Al final de cuentas hay temas ya más prácticos de la profesión que se les escapa un poquito a los Profesores. También puede haber un cierto conflicto de interés. Se, se decidió finalmente que ya los Profesores no van a hacer los proyectos y así se ha estado por mucho tiempo. El problema de esto es que, como toda la vida, o sea, no puede ser todo ni blanco ni negro, pues de que lo hacían los Profesores a que los Profesores ni se les pregunta, ¿no?, y entonces esos son los temas que, que no deberían de ser. O sea, creo yo, que si este, cuestiones así de la administración es bueno que no se haga responsable a los Profesores, porque al final de cuentas incluso es una especie de competencia desleal hacia la profesión ¿no?, para eso hay hay, hay ingenieros que se dedican a eso, que sus familias comen de los trabajos que hacen. Entonces, está bien que la Universidad le dé trabajo a esas personas en lugar de sus Profesores, Pero si está, si se necesita que los

Profesores sean más, los especialistas sean más consultados para diferentes temas, sobre todo técnicos, ¿no? (BA1)

n) Las funciones administrativas tienen la menor relevancia dentro de la vida organizacional:

Sí, sin coordinador, pero ahí sí, ya no pudo hacer nada porque, o sea literalmente ninguno de los, de los Profesores que estaban en el departamento de Recursos de la Tierra que podrían coordinar esa Licenciatura, quiso. Bueno, no sé, es algo que ya empecé a ver que es sistemático en ellos. Ellos, vamos a decir que, como investigadores, son muy fuertes, pero entre menos carga administrativa tengan, para ellos está bien. (AA1)

Entonces, fíjate que, por ejemplo, me da mucha risa, porque nos reunimos en alguna comisión, la que quieras ¿no? hay que repartirse el trabajo y todo el mundo empieza a dar un paso para atrás, ¿no?, argumentando sus grandes problemas, o sea, su carga académica, que dan muchas horas que tienen sus proyectos, ¿no?, y yo digo —Bueno, pues si no hay nadie más, pues lo hago yo—, ¿no?, y me tardo cinco minutos en hacer lo que se tiene que hacer, lo mando y todos se quedan sorprendidos. (BM1)

Con base en la percepción que hacen los participantes sobre la cultura del SCA, es posible decir que, se considera como una burocracia tradicional que valida el apego a la norma y los procesos lentos y predecibles, lo que ralentiza el crecimiento y entorpece la innovación, a lo que se suma la dificultad de lograr el consenso para concretar los cambios en el sistema. Dichas propiedades culturales referentes la

estabilidad, están asociadas a su vez, con características estructurales de la organización como su gran tamaño, su longevidad y su obtención de recursos a través de subsidio federal.

Estas características generan una tendencia en el SCA (escala UAM) a contar con una alta gobernabilidad derivado de la eficacia de sus mecanismos de control social, un alto potencial de cambio derivado de la acumulación de recursos y rigidez y una baja resiliencia por la resistencia al cambio.

Debido a que el consenso es el medio legítimo para influenciar una decisión organizacional, el contar con el apoyo de la mayoría o el respaldo de actores políticos clave, como los Órganos personales es prioridad en la vida organizacional. Además del “prestigio” que implica conseguir el consenso, el sistema tiene un esquema de incentivos llamado “Tabulador para Ingreso y Promoción y Permanencia del personal Académico” (TIPPA) que dirige los esfuerzos organizacionales hacia la investigación, que es el rubro donde hay más “puntos”. Los puntos se traducen en dinero, por lo que los Profesores tienden a realizar las actividades que generan más puntos y eludir aquellas que no cuentan con incentivos; lo cual sería una de las razones que explica la reticencia hacia la adaptación curricular para la educación virtual (PEER y PROTEMM), pues la transición fue tan rápida que aún no se había integrado al tabulador (TIPPA) una categoría para ello⁸. La pandemia requirió mayor esfuerzo de los Profesores para realizar adecuaciones curriculares, restando tiempo para la investigación.

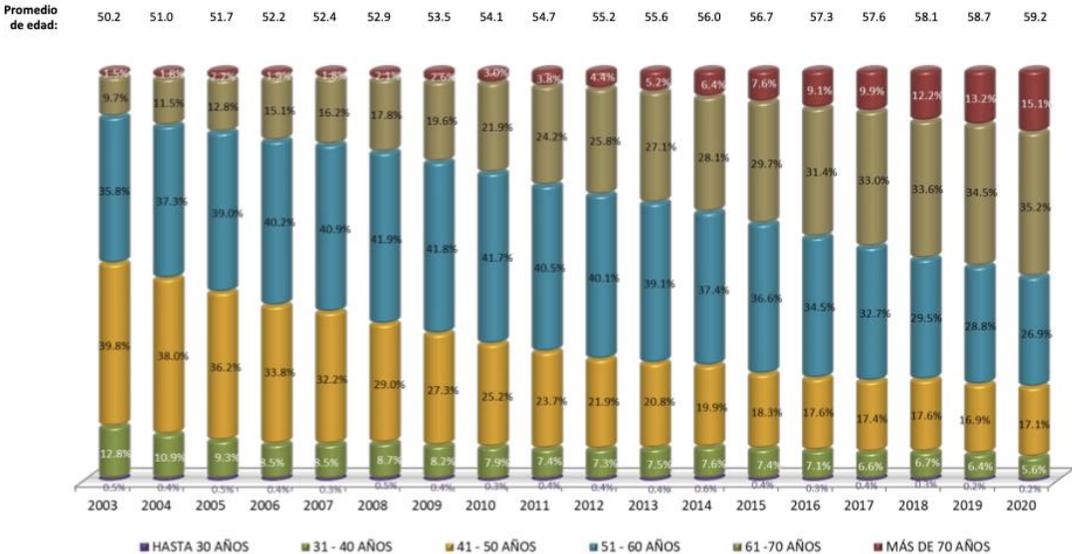
⁸ El rubro se integró hasta el 2021.

Adicional al esquema de incentivos de la UAM, existe el Sistema Nacional de Investigadores, cuyos incentivos de investigación también refuerzan la tendencia a preferir la investigación sobre otras actividades académicas.

En conjunto, estos dos sistemas de incentivos se convierten en un “privilegio” para cierto sector docente que ha logrado afianzar su posición dentro de la escala UAM (plaza definitiva) y que ha aprendido a sacar provecho de los sistemas de incentivos. El privilegio consta del resguardo de la posición ganada evitando el acceso a otros Profesores para obtener las mismas oportunidades. Esto se debe al limitado número de plazas definitivas disponibles para la docencia y la tendencia a conservarlas, incluso después de la edad designada para la jubilación y hasta el fallecimiento del actor organizacional (Figura 39).

Figura 39

Edad del personal académico definitivo (Total UAM)



Nota: tomado de Universidad Autónoma Metropolitana, 2020a, p. 260.

En la toma de decisiones, existe el supuesto de que el voto de los actores organizacionales vale lo mismo, sin embargo, tiene mayor relevancia social el voto/opinión de actores políticos con “prestigio” y el de los grupos privilegiados, por lo que la agencia dentro de la toma de decisiones es desigual. Los actores y grupos con “prestigio” se convierten en sujetos de enunciación. Lo cual explica porque buscan ser consultados incluso en proceso de toma de decisión que no lo requieren. Derivado de la relevancia que cobran las relaciones políticas intra sistema para allegarse de recursos y aumentar la agencia, comienza una tendencia a generar la misma clase de relaciones inter sistema. Esto sucede principalmente, en Unidades para las que no han sido suficientes los recursos obtenidos dentro del SCA, como en el caso de UAM Lerma que, según refieren los participantes, ha llegado a generar relaciones de colaboración con gobiernos estatales priistas del Estado de México. El allegarse de recursos mediante relaciones con escalas políticas externas, les ha permitido ser resilientes y subsistir pese a las carencias dentro del SCA.

Aunque existe una tendencia a la colaboración con fines políticos a nivel intra e inter sistema y que la Universidad se encuentra entre las mejores del país, es percibida por la comunidad universitaria y la comunidad ciudadana, como un sistema ensimismado con una identidad débil. Según los participantes, esto puede atender a que propiciar el orgullo institucional no ha sido prioridad dentro de la estrategia del SCA y que, su diseño estructural procuró la descentralización de Unidades y el control estudiantil bajo la modalidad del trimestre, para evitar revueltas en las calles y por ende, un aislamiento de su entorno.

En el caso de la escala UAM Lerma, esta debilidad identitaria se debe, además, a los problemas que ha tenido para consolidar su infraestructura, lo que ha impedido generar sentimientos de arraigo por parte de su comunidad universitaria. El retraso de 10 años en la infraestructura ha llevado a la comunidad universitaria a generar hipótesis que aluden al desvío de recursos con fines proselitistas o personales.

Otra característica de la identidad de UAM Lerma es la “desadaptación”, lo que por un lado propicia la innovación, pero por otro genera disfuncionalidades constantes: su Modelo Educativo difiere de la realidad sociocultural y económica de sus actores organizacionales, además de ser contrastante con la estructura de la escala UAM (modelo departamental dividido por disciplinas), lo que ha ocasionado problemas políticos y educativos en el sistema; el terreno lacustre donde yacen sus cimientos, no es apto para la construcción de edificios tan grandes y pesados como los universitarios, lo que produjo 10 años de retraso para la consolidación de la infraestructura; desde el 2014, UAM Lerma cuenta con el Campus Virtual, un enclave de innovación y pionero de la educación virtual para toda la escala UAM, el cual ha florecido gracias a un ambiente organizacional con cambios y crisis constantes que enfatiza la necesidad de procesos de experimentación y adaptaciones ágiles. En este sentido, Campus, Virtual es un elemento organizacional que compensa la desadaptación estructural con innovaciones constantes, enfocadas a la virtualidad. La UAM Lerma está limitada a crecer físicamente por la carencia de recursos, por lo que encuentra en la virtualidad un terreno fértil para continuar su crecimiento como escala del SCA.

A su vez, en UAM Lerma la desadaptación configura una cognición organizacional donde estar “fuera de” es lo normal: estar fuera del reglamento, estar fuera de la Unidad para progresar, estar fuera de la izquierda política, estar fuera de la zona metropolitana, estar fuera de los modelos educativos ortodoxos, estar fuera de los estándares educativos nacionales, estar fuera de meta (PDL), estar fuera de tiempo de entrega (retraso infraestructural) etc.; lo que se traduce en una sensación de marginación.

El “estar fuera de”, también alude a su identidad desadaptada y fragmentada, donde su modelo de educativo no es igual entre todas sus Divisiones (composición de UEA distinta), es percibida por la comunidad como un enclave académico en medio de una zona rural/lacustre que contrasta con el paisaje y, además, alberga un Campus Virtual, pionero en su tipo. El que esta escala viva fuera de los estándares ha generado en sus actores la percepción de una “constante lucha”.

Es notorio que la normalidad cultural de UAM Lerma que valida “el estar fuera de” contrasta con la cognición organizacional de la escala UAM que valida lo que está “dentro de norma”, lo que también puede explicar la auto percepción de los actores organizacionales de UAM Lerma como “parias organizacionales”.

La disidencia, fragmentación y desadaptación de UAM Lerma, la convierten en una escala compleja, característica que, a su vez, corresponde a uno de los ejes transversales de su Modelo Educativo. Dicho modelo ha traído consigo una práctica académica caótica y una tensión constante dentro del sistema, lo que se refleja entre otras cosas, con las luchas políticas internas (conflicto de órganos de 2014), la insatisfacción de la comunidad académica y universitaria (Figura 21 y 26) y los

cambios no homologados dentro de documentos alusivos al diseño educativo (configuración de UEA entre Divisiones, trimestre inter disciplinar y Planes de Estudio).

La falta de estabilidad y los breves periodos de conservación de recursos (la fase K nunca ha sido mayor a un año de duración) la convierten en una escala proclive a la innovación y altamente resiliente, dado que vive en constante cambio y “lucha” por mantener sus funciones vitales aún bajo condiciones precarias. Lo que a su vez, abona entropía al resto del SCA bajo la lógica del bucle “revolt”.

La escala UAM Lerma ha encontrado estrategias ingeniosas como la flexibilización de la norma y las funciones administrativas, como mecanismo de resiliencia organizacional. En ese sentido, las funciones administrativas son percibidas con la menor relevancia, dado que pueden ser absorbidas por distintos puestos o llevadas a cabo bajo los requerimientos funcionales más básicos.

Al ser una escala que vive en constante crisis derivado de sus condiciones operativas, es posible decir que la tendencia de sus propiedades adaptativas es: alta resiliencia y potencial de cambio y baja gobernabilidad.

La gobernabilidad tiende a ser baja, tanto por la cohesión social, como por el bajo apego a la norma institucional (conflicto de órganos del 2013 y flexibilización a las normas). Esta baja conectividad también puede comprobarse con los breves periodos de estabilidad que nunca han durado más de un año (2021 y 2018). En cuanto al potencial de cambio, podría decirse que la tendencia a la alta, no se debe a la acumulación de recursos, sino a la acumulación de tensiones por su riqueza de

recursos sociales (incluyendo los conflictos). Este alto potencial de cambio lo vuelve caótico y proclive a la innovación y a una alta resiliencia.

5 Conclusiones

El presente estudio se enfocó en la comprensión de los mecanismos adaptativos de una Universidad, ante la pandemia por COVID-19, allegándose de una metodología de corte cualitativo, con enfoque hermenéutico y diseño narrativo, cuya base teórica es el enfoque de los Sistemas Complejos Adaptativos.

La Universidad seleccionada para el estudio fue la UAM Lerma, perteneciente a la UAM, en la se hizo un énfasis especial para el análisis de la licenciatura en ICT. Para aspirar a su comprensión, fue necesario remitirse al análisis de sus características, estructuras e historias organizacionales, por lo que el estudio se dividió en 3 escalas: UAM, UAM Lerma e ICT. En cada escala se analizaron 5 categorías: Ciclos Adaptativos, Aprendizaje Organizacional e Innovación, como categorías generales y, Sistemas Complejos Adaptativos y Cultura, como categorías transversales.

El análisis atendió a las características de cada escala con respecto a las categorías de análisis, a la interrelación entre las 3 escalas como un sistema (panarquía) y a su relación como sistema con su entorno socio ecológico y económico. Por cuestiones metodológicas y para acotar el estudio, de la escala UAM sólo se retomaron sus características y estructura, mientras que para el resto de las escalas se sumó una reconstrucción de la historia organizacional.

El objetivo general del estudio fue comprender los mecanismos adaptativos de una Universidad ante la pandemia por COVID-19⁹. Lo cual se logró mediante la triangulación de datos entre la historia organizacional registrada en documentos oficiales y los testimonios de participantes voluntarios pertenecientes al SCA. Se identificaron eventos coyunturales y lógicas de cambio dentro de la historia de cada escala que, aluden tanto a premisas cognitivas como significaciones culturales, lo que permitió hacer un análisis de la complejidad organizacional del SCA.

Las conclusiones del estudio son que, el SCA en su escala UAM, tiene una panarquía que se caracteriza por bucles amplios y lentos que le brindan estabilidad y rigidez, panarquía que en sus escalas menores cambia. Organizaciones consolidadas y longevas como la UAM, con mayor conectividad y potencial de cambio, tienen mayor probabilidad de supervivencia al contar con más recursos, gobernabilidad y experiencia. Sin embargo, la rigidez es una característica organizacional que dificulta la reorganización de los elementos para hacer frente a situaciones emergentes, reduciendo la resiliencia. La panarquía del SCA la convierte en un sistema reactivo que cambia de fase cuando se atenta contra su supervivencia.

Derivado de la declaración de pandemia en 2020, el SCA se vio obligado a cambiar sus procesos para seguir cumpliendo su función vital de enseñanza-aprendizaje. Por lo que, tuvo que recurrir al dinamismo y flexibilidad de escalas menores para lograr aumentar su resiliencia, siendo esta es su propiedad más baja. Entre sus escalas menores más dinámicas, se encuentran grupos auto organizados

⁹ Se hizo énfasis en la pandemia por COVID-19 al ser una tensión tectónica de tipo ecológico, que comprometió la supervivencia de muchas organizaciones, principalmente las Pymes.

enfocados a la virtualidad y la innovación como, Campus Virtual (UAM Lerma), UAMedia (UAM Azcapotzalco) y la Coordinación de Desarrollo Académico e Innovación Educativa (UAM Cuajimalpa) etc. El dinamismo de dichos grupos se explica por una operación aislada bajo formas organizacionales divergentes más afines al cambio (anarquía organizada, organización flojamente acoplada etc.), su conformación por jóvenes y la influencia que tienen de escalas externas dinámicas como, la tecnología y la industria.

El SCA asimiló el aprendizaje organizacional acumulado por años de experiencia de dichos grupos auto organizados. La experimentación y cambios constantes de sus escalas menores integraron aprendizajes en la cognición organizacional que ampliaron el “catálogo” de pautas de afrontamiento ante crisis, aportando resiliencia al sistema. Dicho proceso funcionó igual que una vacuna que, registra en el sistema inmunológico amenazas controladas, con el fin de aumentar las probabilidades de éxito al hacer frente a virus o bacterias que, ya son “conocidas”.

La asimilación de aprendizajes organizacionales le permitió al SCA generar innovaciones organizacionales efectivas y oportunas ante la transición a nuevas modalidades educativas. Dichas innovaciones fueron el PEER, en 2020 para la educación virtual y el PROTEMM, en 2021 para la educación mixta, así como, el MISAV en la escala UAM Lerma.

En este sentido, se considera que los grupos auto organizados que aumentaron la resiliencia del SCA ante la pandemia son enclaves de innovación que se realimentan mutuamente y permiten contrarrestar la rigidez panarquical en cada una de sus matrices (Unidades).

La adaptación mediante mecanismos existentes del SCA se considera un comportamiento determinista, mientras que la auto organización de grupos y actores se considera un comportamiento indeterminista, pues son lógicas sociales que se crean durante la crisis y, por ende, son una innovación social.

A raíz de la pandemia surgieron grupos auto organizados de Profesores, enfocados al apoyo técnico sobre el uso de herramientas virtuales, donde además de la asesoría se compartían experiencias docentes y tips tecnológicos. Rompiendo el “celo metodológico” que otrora guardaba este sector del SCA.

Destaca también la auto organización entre actores para compensar las disfuncionalidades del PEER mediante clases demostrativas para UEA prácticas y para evitar el debilitamiento de las relaciones interpersonales derivado del distanciamiento social a través, de tutorías académicas sobre temas personales (problemas familiares o psicológicos de los Alumnos) y reuniones presenciales entre Profesores, con la excusa de realizar trámites académicos.

Como una adaptación determinista el SCA redistribuyó el presupuesto para proporcionar gadgets e internet a sus Alumnos, con el fin de facilitar su adaptación a la nueva modalidad educativa, lo que aumentó la resiliencia del sistema. Esta redistribución de recursos alude a la propiedad del SCA llamado “potencial de cambio”, considerando la riqueza de recursos con lo que cuenta al ser una Universidad subsidiada.

Las características estructurales del SCA como, su tamaño, edad y tipo de organización, le permitieron resistir las transformaciones inducidas por las tensiones tectónicas y proteger a sus actores organizacionales de los embates catastróficos.

Por lo que, las innovaciones organizacionales que vivió el SCA son consideradas adaptaciones y no transformaciones, puesto que los tres programas: PEER, PROTEMM y MISAV, son programas emergentes adaptados al semáforo epidemiológico, lo que suceda una vez que el semáforo epidemiológico se estabilicé (un largo periodo en fase verde) sólo podrá constatarse en el futuro.

Es decir, que si para el siguiente CA se retoman los aprendizajes e innovaciones organizacionales asociados a la virtualidad que surgieron de la fase de destrucción creativa más caótica en la historia de la UAM (2019-2020), con el fin de transformar sus procesos de enseñanza-aprendizaje básicos, así como los documentos que los guían (modelo educativos, planes de estudio etc.), se podría decir que el CA alusivo a la pandemia generó una transformación en la UAM, pero hasta entonces sólo puede hablarse de adaptaciones.

Cabe destacar que una diferencia primordial entre la supervivencia del SCA estudiado y las PYMES, fue el subsidio federal, que le permitió contar con recursos constantes, pese a la turbulencia del ambiente socio-ecológico y económico.

Es relevante mencionar que además de la pandemia, el SCA afrontó otras tensiones tectónicas entre el 2019 y 2020: la huelga del SITUAM, la Ley Federal de Austeridad Republicana y la crisis económica derivada de la pandemia, lo que sometió a un alto grado de estrés su capacidad de resiliencia. Dicha secuencia de tensiones tectónicas alude a fases de destrucción creativa en escalas mayores (ecológicas, poblacionales y económicas) que convergieron en las mismas escalas temporales. Lo cual puede ser consecuencia de la crisis climática y la globalización, como elementos de comunicación inter escala con una alta carga de entropía.

Durante la pandemia por COVID-19 el SCA demostró una utilización sustentable de sus recursos para proteger sus medios de vida frente a un régimen de amenazas, evitando que su comunidad pasara de condición vulnerable a condición de víctima y garantizando su operación futura. Además, el SCA probó ser “diverso”, considerando las diferentes funciones de los actores organizacionales y su capacidad de “plasticidad sináptica”; contar con “modularidad” al estar organizado por Unidades Académicas, lo cual le permitió distribuir el impacto de las tensiones tectónicas y reorganizarse con cierto grado de libertad en cada matriz (Unidad) para evitar afectaciones masivas así como, detonar una “realimentación” tan ágil que los cambios enfocados a la modalidad educativa se operacionalizaron oportunamente. En conjunto las tres características anteriores denotan una alta capacidad de resiliencia ante desastres (Castillo y Velázquez, 2015).

Con base en los anterior se puede concluir que la adaptación del SCA ante la pandemia, se logró principalmente por comportamientos indeterministas, impulsados por grupos auto organizados enfocados a la innovación y la virtualidad. Los cuales proveyeron aprendizajes organizacionales que el SCA convirtió en innovaciones organizacionales para transitar oportunamente hacia la transformación de sus modalidades educativas. Mientras que la supervivencia del SCA atendió a comportamientos deterministas derivados de sus características estructurales: una organización grande, longeva y con subsidio gubernamental, que le permitieron afrontar las transformaciones con una gran gama de recursos y experiencia, dando certidumbre a los actores organizacionales que la conforman.

Aunque, el SCA demostró ser un sistema resiliente ante la pandemia, la concatenación de tensiones tectónicas redujo su capacidad de recuperación, afectando la distribución de los trimestres en el calendario académico, la matrícula activa y el aprovechamiento académico de sus Alumnos.

Por otro lado, las formas de relacionamiento se modificaron: aumentó la colaboración horizontal (auto organización) entre Profesores y Unidades académicas, otrora aislados en sus departamentos, divisiones y Unidades, quienes comenzaron a compartir sus experiencias y metodologías con el fin de reducir la curva de aprendizaje del sistema y adaptarse mejor a las nuevas condiciones socio-ecológicas. Mientras que, las nuevas modalidades educativas llevaron a los Profesores a una actualización pedagógica y a la utilización de herramientas digitales educativas, en tanto que los Alumnos se vieron obligados a mejorar sus habilidades autodidactas y a conocer mejor sus hábitos de estudios, derivado del debilitamiento en el proceso de tutoría.

De manera figurada, se puede mencionar como metáfora, la reacción de un edificio ante un terremoto y sus réplicas, donde el edificio es el SCA, sus diferentes pisos, las escalas y el terremoto y sus réplicas, las tensiones tectónicas:

La rigidez estructural del SCA provocó que las ondas derivadas del terremoto se distribuyeran en todas sus escalas. Los patines hidráulicos en el edificio que le permitieron moverse al ritmo de las ondas tectónicas y evitar el derrumbe, son los grupos auto organizados que dieron flexibilidad y resiliencia al SCA. Los cimientos estructurales fueron los que recibieron los efectos tectónicos con mayor fuerza, por lo que las estrategias para atender las fallas estructurales e integrar nuevos

materiales dentro de los cimientos, corresponden a las innovaciones organizacionales (Programas de educación emergentes y cambios en Planes de Estudio). La forma en que los actores organizacionales dentro del edificio habían entrenado a modo de simulacro para responder ante terremotos o temblores, representa el aprendizaje organizacional. Mientras que, la adaptación de los protocolos de seguridad por parte de los actores organizacionales ante futuras réplicas y la atención a los heridos e incidentes emergentes, atiende a las innovaciones sociales.

La existencia de un edificio grande y firme (organización grande y longeva) amortiguó el impacto recibido por los elementos que albergaba dentro de sí (actores y escalas), para quienes la onda expansiva llegó debilitada.

El edificio se encontraba asegurado contra daños y accidentes (subsidio federal), lo que permitió a sus actores organizacionales tener certidumbre sobre la persistencia del edificio y sus puestos de trabajo (función de cada actor organizacional).

En este sentido, la escala UAM Lerma e ICT mostraron mayor vulnerabilidad al ser jóvenes, pero por la misma razón, contaron con mayor flexibilidad y preparación ante la crisis, pues al ser jóvenes devienen de periodos de cambio (sumar tensiones tectónicas no representó gran contraste, respecto a su realidad cotidiana). Como el caso del grupo piloto en modalidad semipresencial en ICT, que surgió a raíz de la huelga de 2019 y el MISAV creado por el Campus Virtual en 2020, como modelo de acompañamiento complementario al PEER.

En cuanto a los objetivos específicos, el primero fue “explicar la evolución de las propiedades, capacidades y procesos adaptativos del sistema”, lo cual se detalló en

los capítulos: 4.4.1 Sistemas Complejos Adaptativos y Panarquía y 4.4.2 Fases y propiedades de los Ciclos Adaptativos. A grandes rasgos, en cuanto a las propiedades adaptativas se resume que el SCA en su escala mayor, la UAM, tiende a contar con un alto grado de conectividad y potencial de cambio dada su longevidad, mientras que su resiliencia suele ser baja al supervivir con un mínimo de cambios.

Por otro lado, la escala UAM Lerma, al ser la matriz más joven y la escala ICT al tener poco menos de 5 años de creación, tienen propiedades en niveles opuestos, es decir, un alto grado de resiliencia y baja conectividad y potencial de cambio. Su resiliencia es alta considerando la falta de consolidación de UAM Lerma, mientras que la conectividad tiende a ser baja debido a la flexibilidad que tienden a tener los controles sociales como el Reglamento Orgánico dentro de dicha Unidad. Así mismo, el potencial de cambio es bajo en función de la acumulación de recursos, sin embargo, si se considera como acumulación de tensión derivada de recursos sociales (entre ellos, los conflictos), el potencial tiende a ser alto.

En cuanto a las capacidades adaptativas, han evolucionado impulsadas por perturbaciones externas que obligan al SCA a cambiar. Los cambios solo suceden cuando se atenta contra la supervivencia del sistema que tiende a la estabilidad y rigidez, como mecanismo predefinido de supervivencia. Mientras que, entre los procesos adaptativos, se mencionan: el aprendizaje organizacional y la innovación social.

El aprendizaje organizacional se posiciona como un proceso vital, pues echa mano de la memoria organizacional para evaluar la experiencia ante las crisis y configurar

un “sentido común” (cognición organizacional) que dirige el comportamiento organizacional hacia patrones más efectivos.

En ese sentido, el aprendizaje del SCA opera mediante la socialización del conocimiento, la repetición y la acumulación de experiencia, evitando la experimentación por el riesgo a equivocarse. El sistema aprende cuando sus procesos vitales mejoran y estos cambios se asientan en los documentos que rigen sus procesos internos; lo que lo convierte en una innovación organizacional.

La motivación del SCA para aprender es garantizar su supervivencia, mientras que la de sus actores surge ante la percepción de “ganancias” económicas o políticas (prestigio) o la reducción de “costo/esfuerzo”. Con base en lo anterior, se asume que las principales razones por las que el SCA se resistió a la educación virtual (PEER) fueron: el sobre esfuerzo requerido por parte de los Profesores para las adecuaciones curriculares y el aprendizaje de tecnologías para la educación, así como, la falta de incentivos para su impartición (TIPPA), además, del retraso educativo que implicó para las Licenciaturas con una alta carga de UEA prácticas; Ingenierías, principalmente.

En ese sentido, es posible decir que, pese a las condiciones precarias de operatividad, la supervivencia de UAM Lerma (y de la ICT) se debe al aprendizaje organizacional que ha obtenido tras sus diversas crisis. En su fundación (2009-2011) aprendió a operar fuera de norma (contratación de Profesores) y con el conflicto de órganos (2013) aprendió a operar sin la representación de Órganos Personales y allegándose de recursos fuera de la escala mediante relaciones políticas (proselitismo). Esos aprendizajes se ven reflejados en la “plasticidad

sináptica” que le permite absorber funciones administrativas y omitir puestos asignados como instancias de apoyo (Coordinadores) con el fin de ahorrar recursos y evitar conflictos políticos. Flexibilizar la norma y la disposición de recursos le ha permitido supervivir.

En cuanto a la innovación social, esta surgió por medio de la auto organización de actores y de grupos. La auto organización de los actores derivó en adaptaciones curriculares para compensar los problemas implicados en la impartición de UEA prácticas en línea y en la adaptación de sus protocolos sociales con el fin de reducir el impacto interpersonal derivado del distanciamiento social. Adaptaciones entre las que destacan: las tutorías enfocadas a temas personales que agobiaban a los Alumnos, las clases demostrativas y las reuniones informales entre Profesores, congregadas por razones alusivas a trámites académicos.

La auto organización de grupos se refleja en la integración de equipos de apoyo emergentes, conformados por Profesores para resolver dudas técnicas sobre recursos tecnológicos, además de la existencia de enclaves de innovación en el SCA como Campus Virtual, UAMedia y la Coordinación de Desarrollo Académico e Innovación Educativa etc., quienes aumentaron la resiliencia del SCA ante la pandemia, al integrar mecanismos de “prevención y atención” para la educación virtual.

Además, dichos grupos auto organizados fungen como mecanismo de adaptación ante las disfuncionalidades de un diseño poco flexible (departamental-disciplinar) en la escala UAM. Derivado de la pandemia dichos grupos ganaron prestigio por el grado de exposición que lograron sus iniciativas enfocadas a la virtualidad. Lo cual

representa una innovación social por su cambio de estatus, en el que pasaron de ser “los locos de la virtualidad, al alma de la fiesta”.

En la escala UAM Lerma, es posible encontrar otras expresiones de innovación social, tales como la adecuación de documentos referentes a la estructura y estrategia organizacional: el Plan Estratégico y la modificación en la estructura de las UEA para las Divisiones de CBI y CBS en el año 2015, el proceso de revisión (aún en curso) al trimestre inter disciplinar, las revisiones periódicas a los Planes de Estudios y la propuesta de adecuación al mapa curricular de ICT. Así como, la modificación en el discurso organizacional para generar una impresión de cambio y evolución, aunque el crecimiento estuviera estancado, como el caso del cambio de nombre de “aulas provisionales” a “aulas ligeras” o el cambio de nombre de “Talase” a “Optativas interdivisionales”, lo cual aumenta el grado de gobernabilidad al promover una percepción de una realidad “bajo control”.

Estas innovaciones sociales en UAM Lerma, se han enfocado en subsanar las disfuncionalidades provocadas por un diseño inadaptado al entorno socio ecológico y económico y a la propia estructura del SCA (Modelo Educativo de UAM Lerma y Planes de Estudio) que se refleja también, en el diseño del Plan de Estudios del ICT, el cual se basó en instituciones educativas de élite con influencias anglosajonas (en cuanto a calidad y nivel socio económico) que se alejan de la realidad institucional de UAM Lerma y su comunidad universitaria.

El segundo objetivo específico fue “identificar la influencia de la cultura sobre los mecanismos adaptativos del sistema”, lo cual fue detallado en el capítulo 4.4.5 Cultura de la escala UAM Lerma. En este capítulo se puede apreciar la influencia

de la cultura UAM sobre sus unidades académicas y Licenciaturas, principalmente en términos de estructura organizacional, donde al ser una organización desconcentrada y horizontal que privilegia el consenso, provoca lentitud y dificultad para concretar los cambios, así como, una alta relevancia en las relaciones políticas para los actores organizacionales que buscan influir en las decisiones colectivas.

Ello deriva en la existencia de cotos de poder, catalogados por los participantes como “grupos privilegiados” compuestos por el sindicato e investigadores de edad avanzada que protegen su estatus al conservar sus puestos (plazas definitivas) hasta que fallecen, así como, al aprovechar los incentivos de investigación proporcionados por la UAM (TIPPA) y por el SNI.

Específicamente en cuanto al sindicato, se menciona como un grupo privilegiado que rechaza la innovación, especialmente en aspectos tecnológicos, por las afectaciones que podría tener a su plantilla autorizada de puestos, pues muchos de ellos, se volverían obsoletos. En el caso de la ocupación de plazas definitivas, se dice que la disparidad en la acumulación de recursos y en la posibilidad de acceso a los mismos, impide que actores organizacionales jóvenes, influenciados por escalas más dinámicas como las empresas o la tecnología inyecten innovación al sistema. Esta cerrazón a la renovación de los actores organizacionales del sistema es percibida por la comunidad académica como un elemento que aporta rigidez y ensimisma los conocimientos producidos por la academia, volviéndolos conocimientos “autistas” y desconectados de las necesidades comunitarias, al ser investigaciones “de nicho”. Ello anquilosa al SCA para adoptar innovaciones

organizacionales, las cuales sólo logran introducirse ante crisis de magnitudes como las que se viven actualmente.

Dicho aislamiento es explicado también, por cuestiones de diseño estructural que aluden al surgimiento de la UAM, posterior a los movimientos estudiantiles del 68': tanto su infraestructura (desconcentrada) que mantiene a los Alumnos alejados, como su estructura en los planes de estudio (trimestres) que los mantiene ocupados, impiden la organización colectiva estudiantil, lo que a su vez se refleja en la interacción con su comunidad.

Así mismo, el que los sistemas de incentivos tiendan a valorar mejor a la investigación provoca que los Profesores administren sus esfuerzos relegando la docencia y actividades administrativas a una baja prioridad. Salvo que deseen aumentar su prestigio, lo cual se logra a través de cargos colegiados.

Las características culturales mencionadas previamente propician que el SCA tienda a tener una alta gobernabilidad derivado de la eficiencia en sus mecanismos de control social, un alto potencial de cambio por su acumulación de recursos y rigidez y una baja resiliencia al eludir los cambios organizacionales.

En el caso de la escala UAM Lerma, su cultura se caracteriza por ser disidente al tender a salir de la "norma", lo que propicia un rechazo cultural por parte del SCA y una situación de marginación constante. Su condición de paria organizacional le ha permitido generar formas organizacionales divergentes que dieron lugar al surgimiento del primer enclave de innovación en el SCA: el Campus Virtual. Mientras que elementos de diseño estructural como, su Modelo Educativo, sus Planes de Estudio o su infraestructura, han mantenido a esta escala en un proceso

constante de desadaptación (disfuncionalidades) que han generado crisis sociales y fragmentación dentro del diseño educativo (estructura de UEA entre divisiones). Su situación desadaptada y fragmentada con crisis constantes, ha configurado una realidad compleja que genera la percepción de “lucha” (Figura 38) como parte de la identidad organizacional.

Por lo que, UAM Lerma se considera una escala con un alto grado de potencial de cambio por la acumulación de tensiones sociales, un alto grado de resiliencia por la vivencia de cambios constantes y un bajo grado de gobernabilidad por la flexibilización a la norma que la escala tiende a tener.

En este sentido, el entorno caótico de la escala permite la existencia de procesos de innovación mucho más ágiles que en el resto del SCA, lo cual explica que ahí fuera el surgimiento del primer enclave de innovación: el Campus Virtual. Bajo esta lógica, la escala UAM Lerma, es en sí misma un enclave de innovación para todo el SCA, derivado de su experimentación constante para encontrar estrategias eficientes que le permitan subsistir y tal vez, crecer.

El tercer objetivo específico menciona “describir el proceso adaptativo derivado de la pandemia por COVID-19”, el cual se detalla en el capítulo 4.4.2.2 Segundo Ciclo Adaptativo. 2015-2021. En dicho capítulo se explican las fases del CA en el que se presenta la pandemia, los eventos coyunturales del SCA y su concatenación para explicar el devenir de su proceso adaptativo, con énfasis en la escala UAM Lerma. En resumen, la escala UAM Lerma inició el CA en 2015, con un periodo de crecimiento que duró 3 años, en los que integró nuevas Licenciaturas y la adscripción 1 doctorado a su oferta académica, así como, un Plan de Desarrollo

estratégico que amalgamó los esfuerzos de los actores organizacionales. Posterior a ese periodo devino una fase de conservación breve (2018), donde se sumaron 3 Licenciaturas más y se hizo evidente el desfase en la consecución de las metas del Plan de Desarrollo. Fue justo después, en 2019, cuando comenzaron a surgir las tensiones tectónicas que impactaron a todo el SCA. Primero, la huelga del SITUAM y luego la Ley Federal de Austeridad Republicana. La primera tensión tectónica implicó la pausa de las actividades vitales del SCA y una adecuación en los periodos inter trimestrales; el primer trimestre posterior a la huelga fue más corto y el resto mostraron desfase (estar en el trimestre de invierno en plena primavera), mientras que la segunda tensión tectónica redujo su potencial de cambio al disminuir los recursos económicos destinados a su operación. Después, en el primer trimestre del 2020, se declaró la pandemia por COVID-19 migrando la operación institucional hacia los hogares de cada actor. Para lograr la transición hacia la educación virtual se creó el PEER y en 2021, el PROTEMM para transitar hacia la educación mixta, que ya permitía el acceso controlado y progresivo a las aulas.

Con el PROTEMM, el SCA decidió aprovechar el aprendizaje del PEER y los mecanismos de operación creados para seguir salvaguardando la integridad de sus actores, así como, las nuevas formas de administración de recursos a los que lo orilló la pandemia. El surgimiento del PROTEMM como una versión que rescata la experiencia del PEER, demuestra el inicio de un periodo de reorganización e innovación organizacional.

Así mismo, la pandemia trajo consigo como en un efecto dominó, una crisis económica derivada de las pérdidas de empleo, al pausar las actividades de

organizaciones con giros no indispensables y una crisis en la salud mental mundial, derivado de las pérdidas humanas y el encierro. Ello ocasionó el aumento de trastornos psicológicos en la población mundial y en los actores del SCA, lo que se buscó mitigar mediante apoyo psicológico gratuito (telefónico) para la comunidad universitaria.

La creación del PEER y el PROTEMM como innovaciones organizacionales, fueron impulsadas por los esfuerzos y experiencia de grupos auto organizados enfocados a la innovación, lo que aumentó la resiliencia del SCA.

Respecto a las tensiones tectónicas, cabe mencionar que, la creación de la escala ICT estuvo enmarcada por el temblor de septiembre del 2017, seguido de las tensiones tectónicas del 2019 (huelga del SUTUAM y la Ley Federal de Austeridad Republicana) y las del 2020 (pandemia por COVID-19 y la consecuente crisis económica) por lo que la primera generación de estudiantes de dicha Licenciatura habrá vivido uno de los periodos con mayores transformaciones y crisis dentro de toda la historia del SCA. Ello, influye en su forma de percibir la cultura de la escala UAM Lerma, la cual definen con la palabra "lucha". Así mismo, explica la percepción de crisis de la actora organizacional que convocó al estudio y que permitió el acceso a la muestra.

El que el SCA estuviera confrontado por 4 tensiones tectónicas de distinta índole en un breve periodo (2019-2020), pone en riesgo su capacidad de resiliencia para lograr reestablecer sus funciones vitales, considerando que los efectos de la huelga de 2019 siguen presentes en el desfase de los trimestres, mientras que el efecto de la pandemia se refleja en la reducción de la matrícula activa de Alumnos y la

reducción de los índices de aprovechamiento académico, derivado de los problemas pedagógicos de una transición abrupta hacia la educación virtual.

El último objetivo específico propuso “explicar la panarquía del sistema e identificar los cambios de fase a través de su historia, con énfasis en el bucle <remeber>”, lo cual fue expuesto en los capítulos: 4.2 Historias organizacionales y 4.4.1 Sistemas Complejos Adaptativos y Panarquía. Para este objetivo se concluye que, la panarquía del SCA se caracteriza por bucles amplios y lentos, en los que surgen nuevas escalas y cambios de fase a raíz de perturbaciones externas que atentan contra la supervivencia organizacional. Dicha lógica panárquica atiende principalmente, a las características estructurales del SCA.

En el caso de UAM Lerma y la ICT sus escalas se representan como bucles cortos y breves, donde las fases del CA se caracterizan por breves periodos de estabilidad y amplios y dolorosos periodos de cambio; los cambios de fase se detonan por la acumulación de tensiones y la búsqueda de supervivencia, mientras que el CA en su fase de reorganización se estabiliza gracias al bucle “remember” de la escala UAM.

Uno de los ejemplos más representativos del bucle “remember” sucedió por las condiciones operativas precarias de la escala UAM Lerma, que la condujeron hacia una “trampa de pobreza” durante su primer periodo de destrucción creativa (2014), por lo que estuvo cerca de perecer de no ser por la intervención de la Junta Directiva (escala UAM), en donde se integró a un Rector de Unidad proveniente de la misma UAM y Directores de Unidad provenientes de las diferentes Unidades fundadoras,

con el fin de inyectar “sabiduría” a una escala inestable por un proceso de cambio abrupto y pocos recursos para enfrentarlo.

Otro ejemplo del bucle sucedió con el tinte de “conservadurismo” que comenzaron a tomar los cambios en los planes de estudio de UAM Lerma y en sus UEA, derivado de la “sabiduría” heredada por la escala UAM con base en la experiencia de sus Unidades fundadores. Lo que provocó que UAM Lerma dejara de lado la experimentación y el afán de complejidad, para lograr operativizar la docencia, adaptándola a la realidad del Estado de México y con ello, procurar corregir las disfuncionalidades en el diseño de la estructura organizacional.

Los hallazgos del estudio indican que la panarquía del SCA puede ser explicada principalmente, a través de su diseño estructural, el cual determina en gran medida sus respuestas adaptativas como sistema. Al ser una organización burocrática y longeva (fundada en 1973) opera como una escala de bucle amplio y lento reticente al cambio, pues priorizar la estabilidad. La desconcentración funcional y administrativa de sus matrices (Unidades) aunado a un proceso de toma de decisiones que prioriza el consenso, hace que los cambios sean lentos y difíciles de concretar, por lo que su renuencia al cambio es antitética a la innovación.

Dada su dependencia operativa, casi simbiótica, las propiedades del CA de UAM Lerma y la ICT, son básicamente las mismas, lo cual se demuestra con la duración de sus diferentes fases y las disfuncionalidades por desadaptación derivadas de sus diseños estructurales: UAM Lerma y su Modelo Educativo y la ICT y su plan de estudios.

Con base en lo anterior, se puede decir que todos los objetivos del estudio fueron cumplidos ampliamente (Tabla 8).

Cabe mencionar, el reto que implicó realizar investigación social en el marco de una pandemia, por la enorme dificultad en el acceso a la muestra. Lo cual, se logró subsanar mediante el diseño de diferentes estrategias para convocar la participación de los voluntarios. Ello, finalmente derivó en la utilización de redes sociales para acceder a la muestra. Los actores mostraron disposición para participar, derivado de la recomendación de un actor organizacional con “prestigio” que realizaba la invitación al estudio. Lo cual refuerza el hallazgo de que la cognición organizacional prioriza los proyectos con respaldo de actores organizacionales reconocidos o prestigiosos a nivel intra sistema.

Así mismo, destaca que el enfoque narrativo permitió ahondar en los motivos “ocultos” detrás de las crisis organizacionales, explicaciones que son significativas para la vida de los actores organizacionales, pero pasan desapercibidas en los documentos oficiales, dado su enfoque “objetivo”. Lo cual, permitió comprender la panarquía organizacional y la relación entre los cambios de fase y los eventos coyunturales en la historia de cada escala.

Así mismo, el presente estudio aporta un marco metodológico para operativizar el enfoque de SCA que, al ser un modelo heurístico genera dificultades para su traslado a casos reales. En este estudio, las dificultades teórico-operativas surgieron al ponderar las propiedades del CA de cada escala, dado que las características complejas y variadas del SCA dificultaron su reducción a medidas

tan abstractas como “alta resiliencia”, “baja gobernabilidad” o “alto potencial de cambio”.

Incluso se podrían haber interpretado propiedades “intermedias”, como “potencial de cambio medio”, considerando un promedio entre sus características, por ejemplo: el potencial de cambio tiene una relación directa con la riqueza de recursos del sistema por lo que, a mayor acumulación de recursos, mayor potencial de cambio, sin embargo, la riqueza también puede medirse en términos sociales, como la acumulación de conflictos. Entonces, es posible encontrar una escala empobrecida en recursos, pero con una gran acumulación de conflictos, como el caso de UAM Lerma. Es innegable que la acumulación de conflictos sociales derivará en algún punto en la fase de “destrucción creativa”, pero vale la pena destacar que, en ese caso la riqueza de recursos se refiere a conceptos sociales. Del mismo modo, la conectividad alude a la interrelación entre los elementos del sistema, lo que puede interpretarse como la congregación de actores organizacionales pero, por otro lado, esta propiedad también alude al grado de control o gobernabilidad sobre dichos elementos.

Entonces, cuando surgen congregaciones sociales con motivos de disidencia, como el grupo de choque conformado por los Jefes de Departamento en UAM Lerma (2013), se puede interpretar como una alta conectividad por la congregación de actores de distintas Divisiones y Unidades, pero también se puede considerar una baja conectividad derivado al bajo grado de control social que se tiene sobre el actuar de dicho grupo disidente.

Las disyuntivas derivadas de la interpretación de dichas ponderaciones fueron dirimida utilizando las ponderaciones propuestas por el enfoque de SCA en cada fase del CA, sin embargo, en la mayoría de los casos hubo diferencias entre la ponderación propuesta para las propiedades adaptativas en cada fase del CA y lo que el SCA estudiado demostró en cada una de sus escalas. Dichas diferencias fueron marcadas en rojo dentro de las figuras (33, 34 y 35) que explican cada CA y justificadas en la explicación sobre los eventos de cada fase.

Así mismo, la muestra fue representada principalmente por Profesores, lo que el estudio podría estar más inclinado hacia la percepción de este sector. Pese a la convocatoria constante, sólo participaron 2 Alumnos por lo que, para futuros estudios sobre SCA valdría la pena procurar un mayor equilibrio en la participación acorde al rol de los voluntarios.

La simplicidad del modelo sacrifica la abarcabilidad de realidades complejas, pero facilita su aprehensión para efectos teóricos y conceptuales. Por lo que, se recomienda ampliar el estado del arte para integrar instrumentos de evaluación cuantitativos que permitan hacer valoraciones menos abstractas de las propiedades del SCA. Aunque se cuenta con el modelo RIMA para analizar el impacto de distintos aspectos demográficos en problemas alimentarios en los hogares y su resiliencia, es importante generar instrumentos para la evaluación de organizaciones privadas y gubernamentales, que faciliten la utilización del enfoque de SCA en este campo de estudio.

Así mismo, el enfoque de los SCA permite hacer un análisis histórico de los fenómenos perturbadores para las organizaciones y de sus mecanismos

adaptativos, pero no permite hacer proyecciones basadas en las tendencias adaptativas demostradas, dado que la “complejidad” es impredecible. Valdría la pena buscar marcos explicativos afines que permitan hacer predicciones basadas en la panarquía organizacional y las escalas externas de mayor influencia (crisis climáticas, económicas etc.), para generar estrategias de prevención más precisas que procuren la resiliencia organizacional de cara a las perturbaciones futuras.

Respecto a los Estudios Organizacionales, se considera que el presente estudio aporta una propuesta metodológica para el análisis de organizaciones desde la Teoría de la Complejidad, el enfoque sistémico y la transdisciplina, con un caso de estudio reciente, basado en formas organizacionales concretas, que amplían los marcos explicativos para fenómenos de impacto mundial.

Específicamente, al recurrir al enfoque de SCA se retoma un lenguaje que articula ciencias naturales y sociales para analizar y resolver problemas complejos con relevancia social, lo que demuestra la pertinencia de los Estudios Organizacionales como campo de estudio para explicar realidades organizacionales en el marco de fenómenos socio-ecológico-económicos de escala global, como el capitalismo, la globalización, el desarrollo tecnológico y la crisis climática.

Tabla 8

Matriz de congruencia sobre conclusiones (parte 1).

Objetivos	Preguntas de investigación	Conclusiones
Objetivo general		
Comprender los mecanismos adaptativos de una Universidad ante la pandemia por COVID-19.		<p>La Universidad se adaptó de forma reactiva ante la influencia de tensiones tectónicas socio ecológicas y económicas provocadas por escalas externas al SCA. Sus mecanismos de adaptación están fuertemente influenciados por su diseño estructural. Su proceso de adaptación ante la pandemia se basó en: las aportaciones de grupos y actores organizacionales asociadas a la innovación (comportamientos indeterminados) y adaptaciones presupuestales y funcionales del SCA (comportamientos determinados) apoyadas del subsidio federal.</p> <p>La pandemia provocó que el SCA instaurará innovaciones organizacionales para migrar hacia nuevas modalidades educativas: PEER (educación remota) Y PROTEMM (educación mixta), así como, el MISAV (apoyo psico-pedagógico y técnico) en UAM Lerma. Dichas innovaciones surgieron del aprendizaje organizacional aportado por grupos auto organizados como, Campus Virtual, UAMedia y Coordinación de Desarrollo Académico e Innovación Educativa.</p> <p>La concatenación de tensiones tectónicas en un periodo de destrucción creativa de dos años (2019-2020) afectó la organización de los trimestres, el aprovechamiento académico y la matrícula activa de Alumnos. Mientras que la crisis derivó en un aumento de la comunicación horizontal entre Profesores y unidades académicas (auto organización) y la modificación en las prácticas sociales derivadas de la enseñanza-aprendizaje.</p>

Nota: elaboración propia.

Tabla 8

Matriz de congruencia sobre conclusiones (parte 2).

Objetivos	Preguntas de investigación	Conclusiones
Objetivos específicos		
<p>A. Explicar la evolución de las propiedades, capacidades y procesos adaptativos del sistema.</p>	<p>¿Cuáles son las potencialidades, capacidades y procesos con los que cuenta la organización para adaptarse al cambio?</p>	<p>La ICT es una escala menor dentro del SCA, por lo que sus propiedades adaptativas están supeditadas a las del sistema. En ese sentido, la escala UAM Lerma y la ICT comparten características asociadas a escalas jóvenes (fundadas en 2009 y 2017, respectivamente), es decir, tienen bucles cortos y ágiles, con alta resiliencia y potencial de cambio y, baja conectividad. Lo cual, también se explica por las condiciones socioeconómicas adversas en las que se han desarrollado; ambas escalas viven en constante crisis derivada de disfuncionalidades en su diseño (Modelo Educativo y Plan de Estudios, respectivamente). Por lo que sus procesos adaptativos se han enfocado en corregir los documentos oficiales que rigen su estructura y en flexibilizar las normas y la administración de recursos para subsistir pese a las restricciones ambientales. Por otro lado, la escala UAM, se caracteriza por bucles amplios y lentos inherentes a su longevidad, lo que la vuelve una escala rígida que hereda estabilidad a la escala UAM Lerma e ICT, mediante el bucle “remember” permitiéndoles sobrevivir pese a los embates de tensiones tectónicas y lo drástico de sus fases de destrucción creativa.</p>
<p>B. Identificar la influencia de la cultura sobre los mecanismos adaptativos del sistema.</p>	<p>¿Cómo se relaciona la cultura en la que se desarrolla la organización con su lógica panárquica?</p>	<p>La cultura del SCA privilegia el apego a la norma, los procesos lentos y predecibles y el consenso, lo que dificulta la concreción de cambios y su adaptación ante perturbaciones externas. Así mismo, una estructura horizontal y rígida provoca que los procesos de innovación se gesten como enclaves con formas organizacionales divergentes (anarquías organizadas u organizaciones flojamente acopladas) y afines al cambio (Campus Virtual, UAMedia, Coordinación de Desarrollo Académico e Innovación Educativa etc.), que funcionan como enclaves de innovación que proveen resiliencia cuando el SCA se enfrenta a transformaciones. La UAM Lerma en sí misma, puede considerarse un enclave de innovación.</p> <p>Al tener una estructura horizontal que procura el consenso, las relaciones políticas cobran gran relevancia para lograr cambios, lo que propicia la búsqueda de agencia y el surgimiento de grupos privilegiados (sindicato y plazas definitivas) que resguardan su “prestigio” mediante la impermeabilidad en la membresía a su longevo grupo y el aprovechamiento de sistemas de incentivos que priorizan a la investigación sobre la docencia (TIPPA y SNI), en el caso del profesorado. La existencia de grupos privilegiados que representan el epítome de la investigación genera un oxímoron al impedir el ingreso de “sangre nueva e innovadora”, es decir, actores organizacionales jóvenes influenciados por escalas más dinámicas como la industria o la tecnología, lo que relega a estos actores a generar innovaciones desde la disidencia de los grupos auto organizados.</p> <p>La propia fundación del SCA y su identidad política (movimientos estudiantiles del 68’) generaron lógicas de funcionamiento enclaustrado (desconcentración funcional y administrativa) que aíslan a las Unidades académicas, al alumnado y al propio sistema de su comunidad, produciendo una débil ligazón inter escala e identidad organizacional por lo que, la auto organización tiende a surgir con fuerza sólo en tiempos de crisis.</p>

Nota: elaboración propia.

Tabla 8

Matriz de congruencia sobre conclusiones (parte 3).

Objetivos	Preguntas de investigación	Conclusiones
Objetivos específicos		
<p>C. Describir el proceso adaptativo derivado de la pandemia por COVID-19.</p>	<p>¿Cómo ha sido el proceso de adaptación de la organización ante la pandemia actual bajo la lógica de los Sistemas Complejos Adaptativos?</p>	<p>Dado que la escala UAM vive bucles más amplios y lentos, cuando surgió la pandemia, estaba en una fase conservación (K), mientras que las escalas UAM Lerma e ICT, venían de una fase de crecimiento (r) que duró 3 años (2015-2017) en el caso de UAM Lerma se creó el “Plan de Desarrollo de la Unidad Lerma para el periodo 2015-2024”, la adscripción a 1 doctorado y el surgimiento de 3 Licenciaturas, entre ellas la ICT.</p> <p>La fase de conservación (K) fue breve, abarcando el año 2018, en dicha fase surgieron 3 Licenciaturas más y comenzó a avizorarse el desfase respecto a las metas planteadas en 2015, entre ellas el retraso de 2 posgrados.</p> <p>Para la fase destrucción creativa (2019-2020) el SCA se enfrentó 4 tensiones tectónicas: la huelga SITUAM del 2019 (tensión poblacional), la Ley Federal de Austeridad Republicana publicada en 2019 (tensión económica), la pandemia por COVID-19 declarada en 2020 (tensión ecológica) y la crisis económica derivada de la pandemia durante el 2020 (tensión económica). La tensión tectónica ecológica derivada de la pandemia detonó la creación del PEER, como una innovación organizacional del SCA para transitar hacia la educación virtual, la cual fue alimentada por la experiencia de grupos auto organizados de la UAM, enfocados en la innovación y la virtualidad. En el caso de UAM Lerma, se creó el MISAV como modelo de acompañamiento psico-pedagógico y técnico. Así mismo, la SCA proporcionó apoyos en especie para habilitar a su alumnado ante la educación virtual. Durante esta fase, la escala UAM Lerma comenzó un proceso de Adecuación a los Planes de Estudio, por lo que en la ICT surgió una propuesta de adecuación al mapa curricular y un grupo piloto en modalidad semipresencial (algo inédito para la Unidad académica).</p> <p>Para la fase de reorganización, que comenzó en 2021, el aprendizaje organizacional derivado del PEER y el cambio de fase en el semáforo epidemiológico permitieron la creación del PROTEMM, como una modalidad de educación mixta para adaptarse a las nuevas condiciones socio ecológicas. En UAM Lerma comenzó la utilización de su edificio principal, después de 10 años de construcción, mientras que en la ICT se presentó al alumnado la propuesta de adecuación al mapa curricular.</p>

Nota: elaboración propia.

Tabla 8

Matriz de congruencia sobre conclusiones (parte 4).

Objetivos	Preguntas de investigación	Conclusiones
Objetivos específicos		
<p>D. Explicar la panarquía del sistema e identificar los cambios de fase a través de su historia con énfasis en el bucle "remember".</p>	<p>¿Cuál es la lógica de cambio bajo la que operan los ciclos adaptativos y los cambios de fase la organización? ¿Cuáles han sido los cambios de fase más icónicos dentro de la historia de la organización?</p>	<p>La panarquía de la UAM se ha descrito como una jerarquía representada por bucles amplios que cambian con lentitud, principalmente a causa de perturbaciones externas que atentan contra su supervivencia. La lentitud en los cambios es explicada como el resultado de una estructura horizontal basada en el consenso y la autonomía que caracterizan a la UAM, además de la estabilidad propia de organizaciones como las Universidades con subsidio federal.</p> <p>El bucle "remember" ha ocurrido en dos ocasiones, desde la escala UAM hacia la escala UAM Lerma. El primer caso sucedió con la intervención de la escala UAM ante el conflicto de órganos de la escala UAM Lerma (2013). Esto se refleja en la intervención de la Junta Directiva para emitir recomendaciones para la constitución del Consejo Académico y encargarse de la coordinación del proceso de selección de Rector de Unidad para Lerma, integrando a personas "ajenas al conflicto" pero pertenecientes a la UAM en la terna, misma lógica que se siguió durante la selección de Directores de División, al integrar un Director de cada Unidad fundadora. La integración de actores estratégicos provenientes de otras Unidades UAM, aportó "diversidad" a la escala UAM Lerma; una de las características de la resiliencia. Por lo que el bucle "remember" aportó resiliencia a la escala UAM Lerma, además, la integración de actores organizacionales de la escala UAM (Rector y Directores), a la escala UAM Lerma, permitió fortalecer la cultura institucional, antes difusa debido a que gran parte de los fundadores provenían de la iniciativa privada o de otras Universidades.</p> <p>Cabe destacar que este bucle "remember" salvo del colapso a la escala UAM Lerma, que estaba viviendo un CA cuyas propiedades adaptativas configuraban una "trampa de pobreza".</p> <p>El otro bucle "remember" ocurrió cuando UAM Lerma decidió acotar los cambios de los Planes de Estudio basado en correcciones y mejoras sustentadas, dejando de lado la experimentación (2021). Así mismo, esta escala emprendió un proceso para disminuir los créditos del trimestre inter disciplinar dentro de los Planes de Estudio, volviendo su Modelo Educativo más afín a los modelos educativos de las Unidades fundadoras.</p> <p>En cuanto a los cambios de fase icónicos, pueden mencionarse que los más abruptos y transformativos ocurren en la fase de destrucción creativa, por lo que en el caso de la escala UAM Lerma, han sido el conflicto de órganos del 2013 y el afrontamiento de las tensiones tectónicas entre el 2019 y el 2020. Este último periodo de reorganización compete a la primera fase de Ω del ICT, en la que surge la propuesta de adecuación al mapa curricular y el grupo piloto semipresencial.</p>

Nota: elaboración propia.

6 Referencias

Aguilar, N. (2019). La UAM-Lerma y su Modelo Educativo: lo organizacional y el ejercicio interdisciplinar en un espacio universitario. *Sociológica*, 31 (88), 141-166.

Allen, C., Angeler, D., Garmestani, A. Gunderson, L. y Holling, C. (2014). Panarchy: theory and Application. *Ecosystems*, 17, 578-589.

Alvesson, M., y Berg, P. (1992). *Corporate Culture and Organizational Symbolism*. Gruyter.

Anguiano, H. y Padilla, A. (2015). Modelos educativos innovadores. Los casos de la UAM Xochimilco y Lerma. *Veredas*. 30, 193-208.

Barba, A. y Solís, P. (1998). *La cultura en las organizaciones. Enfoques y metáforas en los estudios organizacionales*. Vertiente.

BBC (19 de septiembre de 2018). *Sismo 2017 en México: las lecciones no aprendidas que dejó el terremoto del 19 de septiembre*. <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-45544734>

Bruner, J. (1990). *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Alianza Editorial.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión (diciembre 17, 1973). Ley Orgánica de la Universidad Autónoma Metropolitana. DO. 17-12-1973. <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/157.pdf>

Campus Virtual UAM Lerma [Educación Virtual y a Distancia UAM Lerma] (26 de julio de 2021). *CBI - Propuesta de adecuaciones a los planes y programas de*

estudio de Licenciaturas [Video]. Youtube.

<https://www.youtube.com/watch?v=CfXaB3J1gCM>

Campus Virtual UAM Lerma [Educación Virtual y a Distancia UAM Lerma] (28 de octubre de 2021). *PIVU 21-O - Ceremonia de bienvenida* [Video]. Facebook. <https://www.facebook.com/CampusVirtual.UAML/videos/4459632577484570>

Castillo, L. y Velázquez, D. (2015). Sistemas complejos adaptativos, sistemas socio-ecológicos y resiliencia. *Quivera*, 17 (2), 11-32.

Codec, (2020). *Informe ejecutivo. Seguimiento y Evaluación del Proyecto Emergente de Enseñanza Remota (PEER) en el trimestre 20-I*. UAM.

Daft, R. (1998), "Fundamentos de la estructura de la organización", en *Teoría y diseño organizacional*. Thompson Editores, p. 200-243

DGPOLDES (2018). *Construcción de Resiliencia para el Bienestar. Directrices para la Cooperación Española. Subdirección General de Planificación, Coherencia de Políticas y Evaluación*. Dirección General de Políticas de Desarrollo Sostenible. Ministerio de Asuntos Exteriores y Cooperación.

Dias, B. (2008). Cultura: la clave para la transición organizacional. *Punto Cero*. Universidad Católica Boliviana, 13 (16), 85-90.

García, D. (2015). Elementos culturales como mecanismo de control institucional: El caso Universidad tecnológica del Usumacinta. Red Mexicana de Investigadores en Estudios Organizacionales (REMINEO) A.C. 2. (1ª Ed.), *El análisis organizacional en México y América Latina. Retos y perspectivas a 20 años de Estudios* (Tomo I, pp. 65 -97). Grupo Editorial HESS, S.A. de C.V. Recuperado de <http://www.remineo.org/repositorio/libros/aomal/tomo1/>

Garibay, A. (2016) "Herramientas de innovación y nuevas tecnologías aplicadas a la administración. El caso de la economía digital y el comercio digital", en Revista Análisis Organizacional, 1 (8), *Red Mexicana de Investigadores en Estudios Organizacionales A. C.*, 144-162.

Geertz, C. (2005). *La interpretación de las culturas*. Gedisa.

Giménez, G., (2002). *Prolegómenos. La cultura en la tradición filosófico-literaria y en el discurso social común*, apuntes del seminario del Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM.

Godin, B. (2008). Innovation: The History of a Category, *Project on the Intellectual History of Innovation*. 1, 2-7.

César Icao. [Cesar.Icao]. (22 de noviembre de 2021). *Ni el 15% de lo que estaba planeando, se supone sería la Unidad mas grande y se llamaría la ciudad*. [comentario sobre la fotografía de los nuevos edificios de UAM Lerma] Facebook. <https://www.facebook.com/UAMLerma/photos/a.375095075867876/4857640977613241/>

Hall, R. (1996). *Organizations, structures, processes, and outcomes*. 6 ed. Prentice-Hall.

Holling, C. (2001). Understanding the Complexity of Economic, Ecological, and Social Systems, *Ecosystems*, 4, 390-405.

Legislación Universitaria. *Universidad Autónoma Metropolitana*, de septiembre 2021, 1-294. <http://www.uam.mx/legislacion/legislacion-uam-septiembre-2021/LEGISLACION-UNIVERSITARIA-UAM-SEPTIEMBRE-2021.pdf>

Ley Federal de Austeridad Republicana. *Diario Oficial de la Federación*, de 19 de noviembre de 2019, 1-11.

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LFAR_191119.pdf

Ley Orgánica de la Universidad Autónoma Metropolitana. *Diario Oficial de la Federación*, de 17 de diciembre de 1973, 1-9.

<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/157.pdf>

Magallón, M, Solís, P. y Vargas, G. (2021). *Retos y oportunidades de los posgrados en estudios organizacionales y ciencias administrativas de la UAM ante el COVID 19* [Archivo PDF]. <http://www.iseor-formations.com/pdf/ACTESCOLMCD2021/MAGALLON%20DIEZ.pdf>

Metroparque. La ciudad del conocimiento. Anteproyecto conceptual Agosto 2012, (2012).

Mintzberg, H. (1999). *La estructuración de las organizaciones*. Ariel Economía.

Montenegro, G. y Schroeder, I. (2019). Procesos de aprendizaje organizacional. Un análisis interpretativo desde la perspectiva de sistemas complejos. *Gestión y estrategia*, 56, 9-22.

OECD/Eurostat (2018), Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing: Paris/Eurostat, Luxembourg. <https://doi.org/10.1787/9789264304604-e>

Ortiz, M., & Carlos, J. (2005). El Significado y el Desafío de la Complejidad para la Bioética. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 2005 (8), 1–19.

Pasillas, L. (2016). Innovación, factor clave para el crecimiento empresarial. Casos de éxito en México y el mundo. (Tesina de Licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México). Recuperado de <http://132.248.9.195/ptd2016/agosto/0748714/Index.html>

Pfeffer, J. (2000). *Nuevos rumbos en la teoría de la organización: problemas y posibilidades*. Oxford University Press.

Porras, J. (24 de diciembre de 2020). *Las cifras confirman el impacto de la pandemia sobre la salud mental*. El país. <https://elpais.com/ciencia/2020-12-23/las-cifras-confirman-el-impacto-de-la-pandemia-sobre-la-salud-mental.html>

Sarli, C. (2017). El problema de diseñar en la complejidad. Las metodologías y su aporte teórico. *Escritos*. 1-12.

Schein, E. (2004). *Organizational culture and leadership*. John Wiley.

Senge, P. (1999). *La danza del cambio: los retos de sostener el impulso en organizaciones abiertas al aprendizaje*. Barcelona: Editorial Norma.

Silva, R., González, N., Cruz, E., Silva, M. y Hernández, J. (2021). Estrategias de Enseñanza-aprendizaje y acompañamiento para la Educación virtual: PEER en la UAM-Lerma. En Silva, R., Hernández, P. y García, J. (Coord.), *Prácticas educativas de la UAM Lerma: del aula física al aula digital* (pp. 10-42). Universidad Autónoma Metropolitana.

Silva, R. y Hernández, P. (2021). Consideraciones técnico-pedagógicas para la construcción de un modelo híbrido de formación universitaria en la UAM. En Silva, R., Hernández, P. y García, J. (Coord.), *Prácticas educativas de la UAM Lerma: del aula física al aula digital* (pp. 135-151). Universidad Autónoma Metropolitana.

Solana, J. L. (2013). El concepto de complejidad y su constelación semántica en E. Ruíz y J. Solana (Ed.) *Complejidad y Ciencias Sociales* (2ª ed., Vol. 29, pp. 19-101). Universidad Nacional de Andalucía.

Nations, U. (2018). Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. A New Era in Global Health. <https://doi.org/10.1891/9780826190123.ap02>

Universidad Autónoma Metropolitana. (2009). *Anuario estadístico 2019*. https://transparencia.uam.mx/inforganos/anuarios/anuario2019/anuario_estadistico_2019.pdf

Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma. (2009). *Informe Unidad Lerma. Septiembre - Diciembre, 2009*. <http://www.ler.uam.mx/es/UAMLerma/informes#:~:text=Primer%20Informe-,Primer%20Informe,-informes%202011>

Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma. (2011). *Informe en extenso*. <http://www.ler.uam.mx/es/UAMLerma/informes#:~:text=Informes%202011-,Informe%202011,-Informes%202012>

Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma. (2011a). *Plan de Desarrollo de la UAM Unidad Lerma 2011-2013*, p. 1-39.

Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma. (2012). *Informe en extenso*. <http://www.ler.uam.mx/es/UAMLerma/informes#:~:text=Informes%202012-,Informe%202012,-Informes%202013>

Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma. (2013). *Informe 2013*.
UAM- Lerma.
[http://www.ler.uam.mx/es/UAMLerma/informes#:~:text=Informes%202013-
,Informe%202013,-Informe%202013%20%2D%20Anexo](http://www.ler.uam.mx/es/UAMLerma/informes#:~:text=Informes%202013-,Informe%202013,-Informe%202013%20%2D%20Anexo)

Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma. (2014). *Informe 2014*.
UAM- Lerma.
[http://www.ler.uam.mx/es/UAMLerma/informes#:~:text=Informes%202014-
,Informe%202014,-Informe%202014%20%2D%20Anexo](http://www.ler.uam.mx/es/UAMLerma/informes#:~:text=Informes%202014-,Informe%202014,-Informe%202014%20%2D%20Anexo)

Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma. (2015). *Informe 2015*.
UAM- Lerma.
[http://www.ler.uam.mx/es/UAMLerma/informes#:~:text=Informes%202015-
,Informe%202015,-Informe%202015%20%2D%20Anexo](http://www.ler.uam.mx/es/UAMLerma/informes#:~:text=Informes%202015-,Informe%202015,-Informe%202015%20%2D%20Anexo)

Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma. (2016). *Informe 2016*.
UAM- Lerma.
[http://www.ler.uam.mx/es/UAMLerma/informes#:~:text=Informes%202016-
,Informe%202016,-Informe%202016%20%2D%20Anexo](http://www.ler.uam.mx/es/UAMLerma/informes#:~:text=Informes%202016-,Informe%202016,-Informe%202016%20%2D%20Anexo)

Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma. (2017a). *Informe ejecutivo 2017*. UAM- Lerma.
<http://www.ler.uam.mx/es/UAMLerma/informes#:~:text=Informe%20Ejecutivo%202017>

Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, (2017b). *Plan de Desarrollo 2017-2024 Ingeniería en Computación y Telecomunicaciones. Diciembre*

2017.

<http://www.ler.uam.mx/work/models/UAMLerma/Resource/25/2/images/PDICT.pdf>

Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, (2018a). *Informe ejecutivo* 2018. UAM- Lerma.

http://www.ler.uam.mx/work/models/UAMLerma/Resource/54/2/images/INFORME_EJECUTIVO_2018.pdf

Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, (2018b). *Modelo educativo UAM Lerma*, p. 1-58.

Universidad Autónoma Metropolitana, (2019). *Informe de actividades 2019*. <https://www.uam.mx/transparencia/inforganos/rg/2019/Informe-actividades-UAM-RG-2019.pdf>

Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma, (2019). *Informe de actividades* 2019. UAM- Lerma. <http://www.ler.uam.mx/es/UAMLerma/informes#:~:text=Informe%20de%20Actividades%C2%A02019>

Universidad Autónoma Metropolitana, (2020a). *Anuario estadístico 2020*. https://transparencia.uam.mx/inforganos/anuarios/anuario2020/anuario_estadistico_2020.pdf

Universidad Autónoma Metropolitana, (2020b). *Informe de actividades 2020*. https://transparencia.uam.mx/inforganos/rg/2020/INFORME_2020_PDF_a.080321.pdf

Universidad Autónoma Metropolitana. UAM Lerma. (2020). *Informe de actividades* 2020. UAM- Lerma.

<http://www.ler.uam.mx/es/UAMLerma/informes#:~:text=Informe%20de%20Actividades%202020>

Universidad Autónoma Metropolitana. (18 de agosto de 2021). *Línea UAM*. Línea UAM. <https://www.lineauam.uam.mx/index.htm>

Universidad Autónoma Metropolitana UAM Lerma. (26 de abril de 2021). *Lic. en Ing. en Computación y Telecomunicaciones*. UAM Lerma. <http://www.ler.uam.mx/es/UAMLerma/licIngComTel>

United Nations secretary-General's high-level panel on Global sustainability (2012). *Resilient People, Resilient Planet: A future worth choosing*. United Nations

World Economic Forum, (2020). *The Global Risks Report 2020 Insight Report* 15th Edition. Weforum.Org, 102.

http://wef.ch/risks2019%0Ahttp://wef.ch/risks2017%0Ahttp://wef.ch/risks2019%0Ahttp://www3.weforum.org/docs/WEF_GRR18_Report.pdf%0Ahttps://www.weforum.org/reports/the-global-risks-report-2018%0Ahttp://www3.weforum.org/docs/WEF_GRR18_Report.pdf%0Ahttp://www3

7 Anexos

a. Anexo 1: Documento fundacional de UAM Lerma

Dr. José Lema Labadie

Rector General

R.G. 964.09
Abril 23, 2009

**HONORABLE COLEGIO ACADÉMICO DE LA
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
Presente**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PRESENTADO AL COLEGIO ACADÉMICO

EN SU SESIÓN NUM. 312

Con fundamento en el artículo 13, fracción I de nuestra Ley Orgánica, donde se indica que corresponde al Colegio Académico "establecer, a propuesta del Rector General de la Universidad, las unidades universitarias, divisiones y departamentos que se requieran para el cumplimiento del objeto de la Universidad", expongo y someto a los miembros de este H. Órgano Colegiado, lo siguiente:

La Universidad Autónoma Metropolitana fue creada por el Congreso de los Estados Unidos Mexicanos como un organismo descentralizado del Estado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, para impartir educación superior y formar profesionales de acuerdo a las necesidades de la sociedad; organizar y desarrollar actividades de investigación humanística y científica en atención, primordialmente, a los problemas nacionales y según las condiciones del desenvolvimiento histórico, y preservar y difundir la cultura.

Para cumplir con esta responsabilidad se le dotó de amplias facultades para integrarse en unidades universitarias, divisiones y departamentos, para organizarse dentro de un régimen de desconcentración funcional y administrativa, así como para planear y programar sus actividades sustantivas conforme a los principios de libertad de cátedra y de investigación.

Estos elementos invariantes e irreductibles que caracterizan su organización académica y administrativa, impuestos desde su Ley Orgánica, le han permitido que cada una de sus unidades universitarias determine los rasgos que la distingue de las demás, pero sin perder su esencia como universidad única, pública y autónoma, con un modelo departamental que propicia una mayor vinculación entre la docencia y la investigación, así como la flexibilidad necesaria para atender las responsabilidades que tiene encomendadas, dentro de una arquitectura institucional capaz de adaptar e incorporar innovaciones y transformaciones, sin alterar su modelo académico.

Así, por su fortaleza, prestigio y experiencia académica, capitalizados en más de treinta y cinco años, considero que la UAM está en condiciones de contribuir a la solución de uno de los problemas nacionales directamente vinculados con su objeto social: la necesidad de ampliar la cobertura y atender la demanda de espacios de educación superior con la consecuente diversificación de sus planes y programas académicos; propiciar nuevos espacios para la realización de investigación humanística y científica, así como para preservar y difundir la cultura.

b. Anexo 2: Resolutivos ante conflicto de órganos en 2013

INFORME 2014 UAM-LERMA

14. En suma, en virtud de las irregularidades mencionadas en la aplicación de la normatividad con respecto del proceso de selección de al menos cinco aspirantes por parte del CAL, así como de las anomalías en el funcionamiento de la UL, concluimos que es necesaria una rectificación del rumbo que actualmente lleva, y que es obligación de la JD intervenir en esta tarea.

Resolutivos

15. Considerando todo lo anterior, la Junta Directiva toma los siguientes acuerdos con relación al conflicto de órganos entre el Rector General y el Consejo Académico de la Unidad Lerma, a la vez que hace las recomendaciones adicionales que se señalan al final del comunicado:

- I. Debe reponerse el proceso de designación del Rector de la Unidad Lerma desde la publicación de una nueva convocatoria para la inscripción de aspirantes.
- II. El CAL no está en condiciones de emitir la convocatoria para la inscripción de aspirantes a Rector para la Unidad Lerma, puesto que sigue incompleto y no puede volver a sesionar, de acuerdo con la Legislación Universitaria, hasta que se nombre nuevo Rector de la Unidad.
- III. Se solicita al Rector General que realice las acciones necesarias para que, en observancia de la Legislación Universitaria, el proceso de designación del Rector de la Unidad Lerma sea repuesto a la brevedad posible.¹

Recomendaciones adicionales

La JD insta a los órganos colegiados y personales competentes a atender en un plazo perentorio las siguientes recomendaciones, dirigidas a la superación de los problemas por los que atraviesa la UL y a su consolidación académica, así como a la revisión de las disposiciones reglamentarias pertinentes.

16. Para el desarrollo académico de la Unidad Lerma

¹ Un miembro de la JD emitió un voto particular sobre el resolutivo III, mismo que se consigna por extenso en el acta de la sesión de la JD.

c. *Anexo 3. Reformas a la reglamentación vigente derivado del conflicto de órganos de 2013.*

INFORME 2014 UAM-LERMA

ANEXO 4

PROYECTO DE REFORMA

REGLAMENTO INTERNO DE LOS ÓRGANOS COLEGIADOS ACADÉMICOS

VIGENTE	PROPUESTA
<p>ARTÍCULO 12 En su calidad de Presidente de los órganos colegiados académicos, los órganos personales serán sustituidos en sus ausencias temporales por el Secretario respectivo quien tendrá los derechos y obligaciones inherentes al cargo</p>	<p>ARTÍCULO 12 En su calidad de presidente de los órganos colegiados académicos los órganos personales serán sustituidos en sus ausencias temporales o definitivas, o cuando el cargo se encuentre vacante por cualquier causa, por el Secretario respectivo, quien tendrá las facultades y obligaciones inherentes al cargo.</p>
<p>ARTÍCULO 40 Las sesiones serán convocadas por el Presidente del órgano colegiado académico respectivo, cuando lo considere conveniente o cuando así lo solicite una cuarta parte de sus miembros.</p> <p>En el segundo caso, el Presidente convocará a una sesión que se efectuará dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha de recepción de la solicitud.</p>	<p>ARTÍCULO 40 Las sesiones de los órganos colegiados académicos serán convocadas por el presidente respectivo, cuando lo considere conveniente o cuando así lo solicite, por escrito y con la correspondiente propuesta de orden del día, al menos una cuarta parte de sus integrantes.</p>
<p>ARTÍCULO 41 Cuando se encuentre vacante la presidencia de un Consejo Académico, el Secretario correspondiente convocará a una</p>	<p>ARTÍCULO 41 En el caso de las sesiones solicitadas por al menos una cuarta parte de los integrantes de los órganos</p>
<p>sesión exclusivamente para iniciar el proceso de designación del nuevo Rector de la Unidad.</p>	<p>colegiados académicos, el presidente respectivo deberá convocar de inmediato y con el orden del día propuesto, a una sesión que se efectuará dentro de los cinco días hábiles siguientes a la fecha de recepción de la solicitud.</p> <p>Los solicitantes deberán señalar el fundamento del orden del día propuesto.</p>
<p>ARTÍCULO 42 Las convocatorias para las sesiones de los órganos colegiados académicos indicarán el lugar, fecha y hora en que se celebrarán, así como el orden del día propuesto con los documentos o el acceso a los archivos electrónicos correspondientes, los cuales también podrán ser consultados por lo miembros de la comunidad universitaria.</p> <p>Los integrantes de estos órganos serán notificados en las unidades universitarias a las que pertenezcan o en la dirección electrónica que al efecto proporcionen, por lo menos con cinco días hábiles de anticipación a la fecha en que deba realizarse la sesión, salvo cuando se trate de asuntos urgentes.</p>	<p>ARTÍCULO 42 Las convocatorias para las sesiones de los órganos colegiados académicos indicarán el lugar, fecha y hora en que se celebrarán, así como el orden del día propuesto, con los documentos o el acceso a los archivos electrónicos correspondientes, los cuales también podrán ser consultados por lo miembros de la comunidad universitaria</p> <p>Los integrantes de estos órganos serán notificados en las unidades universitarias a las que pertenezcan o en la dirección electrónica que al efecto proporcionen por lo menos con cinco días hábiles de anticipación a la fecha en que deba realizarse la sesión, salvo cuando se trate de asuntos urgentes o de las solicitudes presentadas por, al menos, una cuarta parte de los integrantes de los órganos referidos.</p>
	<p>TRANSITORIO La presente reforma entrará en vigor el día hábil siguiente de su publicación en el Semanario de la UAM.</p>

La respuesta de un Sistema Complejo adaptativo ante la pandemia por COVID-19: resiliencia, aprendizaje organizacional e innovación




VALERIA IXCHEL MAYA PEREZ
 ALUMNA

REVISÓ

MTRA. ROSALIA SERPINO DE LA PAZ
 DIRECTORA DE SISTEMAS ESCOLARES

Con base en la Legislación de la Universidad Autónoma Metropolitana, en la Ciudad de México se presentaron a las 11:00 horas del día 9 del mes de febrero del año 2022 POR VÍA REMOTA ELECTRÓNICA, los suscritos miembros del jurado designado por la Comisión del Posgrado:

DR. PEDRO CONSTANTINO SOLIS PEREZ
 DRA. MARIA DE JESUS OBESO
 DRA. GIOVANNA MADDALENA MAZZOTTI PABELLO

Bajo la Presidencia del primero y con carácter de Secretaria la última, se reunieron para proceder al Examen de Grado cuya denominación aparece al margen, para la obtención del grado de:

MAESTRA EN ESTUDIOS ORGANIZACIONALES

DE: VALERIA IXCHEL MAYA PEREZ

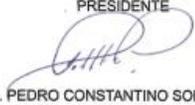
y de acuerdo con el artículo 78 fracción III del Reglamento de Estudios Superiores de la Universidad Autónoma Metropolitana, los miembros del jurado resolvieron:

APROBAR

Acto continuo, el presidente del jurado comunicó a la interesada el resultado de la evaluación y, en caso aprobatorio, le fue tomada la protesta.

DIRECTOR DE LA DIVISIÓN DE CSH

DR. JUAN MANUEL HERRERA CABALLERO

PRESIDENTE

DR. PEDRO CONSTANTINO SOLIS PEREZ

VOCAL

DRA. MARIA DE JESUS OBESO

SECRETARIA

DRA. GIOVANNA MADDALENA MAZZOTTI PABELLO

El presente documento cuenta con la firma –autógrafa, escaneada o digital, según corresponda- del funcionario universitario competente, que certifica que las firmas que aparecen en esta acta – Temporal, digital o dictamen- son auténticas y las mismas que usan los c.c. profesores mencionados en ella