



División de Ciencias Sociales y Humanidades

Posgrado en Estudios Organizacionales

**“La influencia de la cultura tecnológica en una organización educativa: el caso del Departamento de Sistemas de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco”**

Tesis que presenta:

Mario Alberto López Pérez

Matrícula: 2213801660

Correo Personal: alberto.loper1995@gmail.com

Para obtener el grado de Maestro en Estudios Organizacionales

Director:

Presidente: Dr. Luis Manuel Juncos Quiané

Jurado:

Secretario: Dr. Alejandro Espinosa Yañez

Vocal: Dra. Laura Patricia Peñalva Rosales

Iztapalapa, Ciudad de México, 16 de mayo de 2024

Versión Aprobada

Dr. Luis Manuel Juncos Quiané

Vo. Bo.

Dra. María Teresa Magallón Díez

<b>Contenido</b>	
Introducción.....	3
Preguntas.....	10
Métodos.....	10
Marco teórico .....	11
Capítulo 1. Aspectos epistemológicos .....	14
La investigación en la actualidad-modernidad.....	14
La función del paradigma en el ejercicio investigativo.....	19
Etnografía educativa y Análisis Estadísticos de Datos para estudiar la Organización educativa. ...	23
Observación, Entrevista y Cuestionario.....	27
Capítulo 2. Revisión de la literatura .....	30
Derivación y efectos de la tecnología en la sociedad.....	30
La sorprendente evolución tecnológica. ....	30
La sociedad actual con la influencia de la tecnología según Byung Chul Han. ....	37
Sociedad red .....	50
Combate a la aceleración .....	52
Educación.....	56
Origen y métodos de enseñanza de la universidad.....	56
Rol y perfil de los Docentes. ....	62
Comportamiento Organizacional.....	65
Cultura.....	69
Definición de cultura.....	69
Cultura organizacional. ....	71
Capital cultural y Habitus. ....	75
Cultura escolar .....	81
Saber y Adaptación.....	85
Capítulo 3. Estudio de caso .....	88
Caso Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco .....	88
Modelo de armar Rodríguez (2006).....	89
Breve semblanza histórica de la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco .....	92
Departamento de Sistemas.....	100
Presentación de Resultados .....	107
Encuesta .....	107
Entrevista .....	135
Conclusiones.....	159
Referencias/Bibliografía .....	165

## Introducción

Este trabajo presenta una investigación sobre cómo la cultura tecnológica tiene efecto en una organización educativa, especialmente en su funcionamiento organizacional y cómo el paradigma dominante, que son las *Tecnologías de la Información y la Comunicación* (Tic's), influye en ello. Como lo demuestran diversos datos y estudios en México hay una gran asimetría social que se refleja en el acceso y uso de los recursos tecnológicos, que varía dependiendo el espacio geográfico que estamos ubicados, el grupo social y al nivel económico al que se pertenece.

Actualmente, estamos en un mundo tecnológico y de ciencias, uno de los factores por lo que, según Han (2010), estamos en una sociedad de rendimiento caracterizada en la productividad y rendimiento controlado por el tiempo y las actividades que podemos realizar. En consecuencia, se propone un estudio del espacio social del gremio docente, incluyendo su habitus, con el objetivo de comprender las relaciones entre la cultura, la tecnología y la educación.

La tecnología se considera un conjunto de teorías y técnicas que permiten aprovechar el conocimiento científico (RAE,2022). Casi todos pensamos eso de la tecnología, que es el aprovechamiento de la ciencia y la usamos para construir objetos como carros o celulares. Pero la tecnología afecta a la cultura, a las estrategias y al pensamiento de individuos de un territorio y se constituye por nuevas técnicas. Pero es el individuo el que elige qué tecnologías se ocuparán en su organización.

Un concepto central para la investigación es el que nos proporciona Luhmann (1996) se trata del *riesgo*, este se refiere a la posibilidad de daños futuros debido a decisiones particulares. Las decisiones que se toman en el presente condicionan lo que acontecerá en el futuro, aunque no se sabe de qué modo.

Por ende, la tecnología tiene riesgos para la salud (física y mental) y el bienestar del individuo los cuales pueden ser el estrés, la ansiedad, depresión, síndrome de desgaste ocupacional. Así como algunas de las enfermedades que se han desarrollado más en este siglo. Se piensa que fue con el avance de la tecnología, como comenta Carr, N. (2010) en su libro *Superficiales: ¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes?*, que señala que la constante exposición a Internet está fragmentando nuestra atención y atrofiando nuestra capacidad de pensar profundamente.

Lo que busca la tecnología es mejorar la eficacia, la eficiencia, aminorar el costo y que todo se haga rápido por que como se dice “el tiempo vale oro”. Pero a lo mejor podríamos estar equivocados. Por lo mismo existe un nuevo movimiento denominado *slow* (lentitud) (Honoré, 2017) que es tomar todo con calma y enfocarnos en lo que estamos realizando, se dice que el tiempo nos domina en esta sociedad del rendimiento (Han, 2010) ya que con él medimos las actividades que realizaremos y a qué hora nos vamos a dormir, aunque no estemos cansados, con la tecnología se hizo más medible el tiempo, asimismo:

La aceleración actual disminuye la capacidad de permanecer: necesitamos un tiempo propio que el sistema productivo no nos deja; requerimos de un tiempo de fiesta, que significa estar parados, sin nada productivo que hacer, pero que no debe confundirse con un tiempo de recuperación para seguir trabajando; el tiempo trabajado es tiempo perdido, no es tiempo para nosotros. (Han, 2010)

Por lo mismo las personas no descansan y ahí podría estar el aumento de las enfermedades neurológicas que sufre el ser humano como comenta Byung-Chul Han (2010) y Manfred Spitzer (2018) en su libro “Demencia digital” que advierte sobre el riesgo de que la tecnología digital pueda conducir a problemas de atención, memoria

y aprendizaje, así como a la adicción a las pantallas. Igualmente, nos domina la adicción a la tecnología de información y datos y el exceso de *positivismo* (Han, 2010).

Por otro lado, “la cultura es el conjunto de las manifestaciones en que se expresa la vida tradicional de un pueblo” (RAE, 2022). Como podemos observar es un concepto algo limitado porque algunos autores señalan que hay multiculturas y subculturas, que existen distintos niveles de culturas en una sociedad, además de las tradiciones en las sociedades, comunidades y empresas. Por lo tanto, los individuos somos seres multiculturales.

En este sentido, la cultura está estrechamente ligada a la forma en que una sociedad educa. El término "educación" proviene del latín *educare* el cual significa criar, nutrir y el *educere* que significa motivar, orientar y guiar al alumno hacia su realización. Para abordar este tema, utilizaremos la teoría de Bourdieu de su libro *Homo Academicus* (2008) quien señala que el poder académico y el prestigio intelectual son, al mismo tiempo, armas y objetos en pugna en la lucha académica de todos contra todos. A lo largo de sus páginas, cobran vida las nociones de capital, *habitus*, campo y violencia simbólica, las cuales forman el fundamento conceptual de su teoría de la práctica. Para explicar la construcción y efectos de la institución universitaria que influye al docente en su espacio organizacional.

El individuo debe adaptarse y buscar el equilibrio como dice Jean Piaget (1974) que compensa las perturbaciones exteriores mediante actividades del sujeto que son respuestas a dichas perturbaciones causadas por la tecnología tan cambiante.

Para analizar esta relación (cultura-tecnología-docente) se eligió para el caso de estudio al Departamento de Sistemas de la Universidad Autónoma Metropolitana ya que los profesores-investigadores son individuos que siempre han estado

allegados a las tecnologías y a su uso. Por lo tanto, esta investigación tiene como objetivo conocer cómo la tecnología ha impactado en la educación, específicamente en:

Su forma de ser: Analizando cómo la tecnología ha modificado las prácticas y hábitos.

Su cultura: Evaluando cómo la tecnología ha transformado la dinámica y los valores dentro del ámbito educativo.

Su organización: Estudiando cómo la tecnología ha modificado la gestión de las instituciones educativas.

Su comunicación: Examinando cómo la tecnología ha cambiado la forma en cómo se comunican los profesores.

Además, se analizará cómo la tecnología ha modificado la metodología de la enseñanza y el aprendizaje. A continuación, se observa una tabla sobre los conceptos que se utilizarán para el análisis de la investigación.

Conceptos y categorías de análisis.

Tabla 1. Categorías de análisis de la tesis

Cultura	Educación	Tecnología
<p>Habitus: Tipologías de práctica, Tipología del Docente. Interacción social: vínculos, impacto, diversidad</p>	<p>tipología y perfil de los Docentes: Aspectos académicos y de investigación. Tipología del Docente.</p>	<p>sociedad del rendimiento: Enunciar los riesgos posibles que la tecnología puede ocasionar a los profesores sean físicos o mentales. Interacción social: vínculos, impacto, diversidad. Sociedad red. Infocracia y psicopolítica.</p>
<p>Homo-academicus: Aspectos académicos y de investigación. Tipología del Docente. Nuevos aspectos pedagógicos de las prácticas.</p>	<p>Modelos educativos en las Universidades: Aspectos académicos y de investigación. Enunciar los cambios a la docencia e investigación. Nuevos aspectos pedagógicos de las prácticas.</p>	<p>método slow: Tipologías de práctica. Enunciar los cambios a la docencia e investigación</p>
<p>Adaptación y el saber: Tipologías de práctica, Enunciar los riesgos posibles que la tecnología puede ocasionar a los Docentes sean físicos o mentales. Tipología del Docente. Nuevos aspectos pedagógicos de las prácticas. Interacción social: vínculos, impacto, diversidad</p>	<p>Enunciar los cambios a la docencia e investigación</p>	<p>Clasificación de tecnología: Aspectos académicos y de investigación. Enunciar los cambios a la docencia e investigación</p>
		<p>Comportamiento organizacional: Enunciar los riesgos posibles que la tecnología puede ocasionar a los Docentes sean físicos o mentales. Nuevos aspectos pedagógicos de las prácticas. Interacción</p>

		social: vínculos, impacto, diversidad
--	--	---------------------------------------

Como se puede observar en la tabla, varios términos se repiten en diferentes categorías. Esto ocurre porque hay una amplitud semántica, ya que algunos términos abarcan varias áreas temáticas, campos disciplinares y categorías.

Asimismo, es importante identificar las conexiones entre conceptos y enfocarse en el área de interés para organizar el conocimiento de manera coherente y abordar la complejidad de temas como la cultura, la tecnología y la educación en toda su amplitud.

### **Justificación**

La siguiente investigación para tesis de maestría tiene como objetivo principal analizar los riesgos y las afectaciones que la adopción de la tecnología y la formación de una cultura tecnológica pueden generar en el desempeño del profesor-investigador dentro de una organización universitaria.

Los motivos para esta investigación se relacionan con cómo la complejidad organizacional se interconecta con las condiciones que la tecnología genera en la organización y, en particular, en los individuos que la integran y cómo cambia el comportamiento organizacional. Además, en este estudio, se describirá la percepción sobre el impacto de la tecnología en la salud física y mental de los individuos, así como su potencial para transformar la estructura y el funcionamiento de las organizaciones. Dichos cambios tienen que ver con la cambiante tecnológica que utiliza la organización.

Un interés para realizar esta investigación es saber cómo se comporta una organización educativa y los individuos en esta sociedad de rendimiento y cuál es el habitus de los profesores en la organización. Y reflexionar si este cambio tecnológico ha modificado el modelo educativo que existe en la educación, en particular en la UAM Azcapotzalco.

### **Objetivos**

Para establecer la dirección del trabajo de investigación se formularon objetivos que permite trazar una ruta para no perder de vista las intenciones y acciones de esta investigación las cuales son las siguientes:

Objetivo general:

Estudiar la influencia de la tecnología en el funcionamiento organizacional del Departamento de Sistemas de la división de CBI de la Universidad Autónoma Metropolitana en su unidad de Azcapotzalco. Para identificar los rasgos de la cultura organizacional y el comportamiento organizacional del profesorado ante los cambios tecnológicos, mediante un abordaje desde la etnografía educativa.

Objetivos específicos:

Estudiar de qué manera la cultura tecnológica modifica los funcionamientos organizacionales.

Distinguir los riesgos que generan las Tic's y el posible exceso al positivismo en la organización.

Describir los cambios generados por la tecnología en el modelo educativo y sus características.

Describir las características en el comportamiento organizacional de los docentes con el cambio tecnológico.

## **Preguntas**

Como base de este proceso inicial de investigación se trabajó para realizar interrogantes las cuales serán una guía, ya que en una investigación cualitativa no hay hipótesis.

1. ¿Cuáles son las características y los efectos de la sociedad del rendimiento en una organización educativa?
2. ¿Cuáles son las oposiciones y resistencia a la tecnología, al cambio educacional y organizacional de parte de los profesores?
3. ¿Cuáles son las condiciones que modifican la cultura tecnológica en el funcionamiento organizacional?
4. ¿De qué manera el posible exceso a la positividad y la adicción a la tecnología de información puede afectar a la organización y a los individuos que la integran?
5. ¿Con la evolución tecnológica hubo tiempo para realizar actividades de relajación o se ocupó para actividades laborales?
6. ¿De qué manera el *habitus* opera en los docentes con los cambios tecnológicos y cómo afecta a la organización?

## **Métodos**

Se realizó la investigación en el Departamento de Sistemas de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco. Para la investigación se utilizó el abordaje de pensamiento crítico, que utiliza metodología cualitativa que, de acuerdo

con Maanen (1983), “puede ser vista como un término que cubre una serie de métodos y técnicas con valor interpretativo, y que pretende describir, analizar, decodificar, traducir y sintetizar el significado, de hechos que se suscitan más o menos de manera natural”. Los métodos interpretativos, incluyen la observación y el análisis de la información en ámbitos naturales para explorar los fenómenos, comprender los problemas y responder las preguntas.

Creswell (2007) señala que, en lugar de comenzar con una hipótesis, teorías o nociones precisas que probar, esta metodología comienza con observaciones preliminares y concluye con hipótesis explicativas o reflexiones. Por lo mismo, se realizarán entrevistas, encuestas y técnicas de observaciones del espacio social. Adicionalmente, se utilizará el método cuantitativo, que es un conjunto de estrategias de obtención y procesamiento de información que utilizan técnicas como la estadística para llevar su análisis. Su conclusión puede expresarse de forma estadística o matemática como fórmula o porcentaje.

### **Marco teórico**

Con lo formulado en los objetivos y las preguntas podemos tener un marco teórico de base que se utilizará para delinear el problema de investigación, como para ayudar a resolver las preguntas y el objetivo general de la tesis. Procedemos a mencionar los autores y conceptos utilizados:

Cultura y sociedad:

Pierre Félix Bourdieu: Capital cultural, *habitus*, *Homo Academicus*.

Cultura tecnológica: Eduard Aibar y Miguel Ángel Quintanilla

Jean Piaget: adaptación, asimilación y equilibrio.

## Tecnología:

Evolución tecnológica: Ordóñez, Leonardo, Harvey Gómez C., Kaku, M.

Clasificación tecnológica: CEPAL

Byung-Chul Han: sociedad de rendimiento, psicopolítica y enjambre

Carl Honoré: elogio de la lentitud.

Manuel Castells: la sociedad red

## Educación:

Historia de la Universidad: Carlos Tünnermann Bernheim

Tipología y perfil de los Docentes-Investigadores: Zemelman

Comportamiento Organizacional: Dailey

Se seleccionaron los autores Byung Chul Han, Carl Honoré, Pierre Bourdieu y Manuel Castells para este estudio debido a su reconocido pensamiento crítico. Byung Chul Han aporta su perspectiva sobre la tecnología, mientras que Carl Honoré analiza la aceleración. Por su parte, Bourdieu aplica el pensamiento crítico en el desarrollo de sus conceptos. Asimismo, Manuel Castells, utiliza el pensamiento crítico para analizar la sociedad contemporánea. Dada la relevancia del pensamiento crítico en esta investigación, fue pertinente recurrir a estos autores.

Asimismo, se realizó una matriz de congruencia porque es una herramienta que nos permite organizar el proceso de la investigación y no perder de vista a dónde queremos llegar y que desde un principio exista una congruencia.

Tabla 2. Matriz de congruencia

Título	La influencia de la cultura tecnología en una organización educativa: el caso de la
--------	---

	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.
<b>Lugar y Población</b>	Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco. Docentes y alumnado
<b>Alcances</b>	Analizar y reflexionar los problemas de la cultura tecnológica en la UAM-Azcapotzalco.

Planteamiento del problema				Referentes teórico-conceptuales	Diagnóstico: trabajo de campo previo	
Tema general y disciplinas que soportarán el estudio	Pregunta central	Objetivo general (de investigación)	Objetivos específicos (articulados con el general)	Marco teórico	Elementos para identificar en el diagnóstico (características, rasgos, factores, cualidades, etc.)	Instrumentos por ocupar para la realización del diagnóstico
Las disciplinas que soportan el estudio serán los estudios organizacionales, la cultura, la educación y la tecnología. El tema general será la cultura tecnológica.	¿Cuáles son los riesgos que puede generar la tecnología en la organización y cómo funcionan?	Estudiar la influencia de la tecnología y su paradigma dominante que son las TIC's en el funcionamiento organizacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar por qué la tecnología modifica los funcionamiento organizacionales.</li> <li>- Mencionar los riesgos que generan las TIC's, la adicción al positivismo y a la tecnología a la organización en estudio.</li> <li>-Explicar los</li> </ul>	<p>Pierre Félix Bourdieu: Capital cultural, Homo academicus, habitus.</p> <p>Byung-Chul Han: Sociedad de rendimiento, enjambre digital, psicopolítica, sujeto de rendimiento.</p> <p>Miguel Ángel Quintanilla: cultura tecnológica.</p> <p>Jean Piaget: adaptación, equilibrio.</p> <p>Carl Horne: elogio de la lentitud.</p> <p>Manuel Castells: la sociedad red</p> <p>Zemelman.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Características tecnológicas, comportamiento organizacional, avances en la cultura, habitus de los Docentes, características de la sociedad de rendimiento en la organización, los Docentes son homoludens, que se necesita para no ser adictivo al positivismo y a la</li> </ul>	Se realizará una investigación cualitativa y cuantitativa a las técnicas que se realizarán son entrevistas, encuesta y datos históricos.

			<p>cambios generados por la tecnología en el modelo educativo y sus características</p> <p>-Explicar las características en el comportamiento organizacional de los Docentes con el cambio tecnológico.</p> <p>-Ponderar los beneficios de la tecnología.</p>	<p>Comportamiento organizacional Aprendizaje Organizacional Cultura escolar Cultura tecnológica.</p> <p>Clasificación tecnológica</p>	<p>tecnología de la información. Cómo se llega al equilibrio que dice Jean Piaget.</p> <p>Existe el movimiento de slow en los Docentes de la organización a estudiar.</p>	
--	--	--	---	---	---	--

## Capítulo 1. Aspectos epistemológicos

En este capítulo se abordan aspectos clave para desarrollar la investigación, el paradigma del tema, la postura epistemológica derivada y las herramientas metodológicas para analizar el caso de los profesores de la UAM Azcapotzalco del Departamento de Sistemas.

### La investigación en la actualidad-modernidad.

La investigación incluye la recopilación de datos, información y hechos para el avance de la epistemología, la cual sirve para probar las preguntas o hipótesis realizadas. La epistemología es la rama de la filosofía que se refiere a la ciencia y sobre el conocimiento científico (Thuillier, 1932). Lo que buscan las ciencias sociales

en sus investigaciones es describir y explicar cómo es un espacio social, cómo se conforma y dar a entender a la sociedad los problemas que lo aquejan.

La ciencia se estudia desde diversas perspectivas, una de las cuales es la filosofía de la ciencia o epistemología. Pero ¿qué se entiende por ella y qué estudia o analiza? Para los epistemólogos, su fin es estudiar el génesis y la estructura del conocimiento científico, desde una perspectiva lógica, histórica y sociológica. Según Thuillier (1932), la epistemología no busca imponer dogmas a los científicos, sino que estudia la producción de conocimientos científicos a partir de las siguientes características o aspectos: lógico, lingüístico, histórico, ideológico, sociológico, psicológico, entre otros.

Así, se puede analizar la explicación del conocimiento científico, así como la forma en que las organizaciones, las ciencias y todo lo demás evoluciona en un contexto histórico o en el medio ambiente.

Poy y Avalos (2016, p.10) comentan “que en un proceso de investigación intervienen varios aspectos, tales como la naturaleza del fenómeno en estudio, las preguntas que se formula el investigador, las hipótesis o supuestos y los paradigmas que se hayan establecido previamente durante el diseño de la investigación, así como la metodología que se emplea en el análisis”. Esto es lo que se realizó en el protocolo de esta investigación o previo al desarrollo completo de la tesis de maestría.

El tipo de investigación se puede clasificar según el grado de interacción entre disciplinas involucradas disciplinar, multidisciplinar, interdisciplinar o transdisciplinar. Que se define como una interacción difusa de dos o más disciplinas para resolver un problema. El estudio se caracterizó por un enfoque multidisciplinar, lo que permitió una comprensión más completa del problema a través de la integración de diferentes

perspectivas. Se utilizaron la tecnología, la cultura antropológica de Bourdieu, la cultura tecnológica y educativa y otros conceptos para analizar la investigación.

Un investigador busca producir un nuevo saber que se deriva de reglas institucionalizadas y estructuradas que él no inventa, sino que están vigentes en la comunidad científica. Poy y Avalos (2016) señalan que la investigación científica se basa en el trabajo de otros, no con el afán de copiarlos, sino de aprender de ellos y así ocuparlo en el contexto que queremos estudiar.

En este tipo de investigación, así como en diversos campos del conocimiento, se carece de un enfoque teórico o paradigma único, como se verá a continuación. En un ámbito disciplinar o científico regularmente hay un paradigma dominante. En el caso de la investigación sobre temas educativos se considera que se enfrenta un proceso sistemático e intencional que consiste en analizar la información y el análisis de ella para ampliar el conocimiento sobre los fenómenos en búsqueda de su explicación y comprensión.

“La investigación tiene características particulares derivadas de la multiplicidad de objetivos y de los fines a los que se pretende llegar, estas características son:

Permite la presencia de acciones intencionales y sistemáticas.

Es realizada con apoyo de un marco teórico.

Conduce al descubrimiento de algo nuevo.

Se obtiene a través de conocimientos, teorías, ideas, conceptos, modelos, productos, medios y valores.” (Poy y Avalos 2016, pp.4-5)

“Igualmente existen cuatro criterios reguladores que son:

Veracidad: este criterio hace referencia a la confianza que se puede depositar en los resultados de una investigación y en los procedimientos empleados y en la metodología socio crítica, la veracidad se interpreta en términos de credibilidad.

Aplicabilidad: La generalización concebida como la expansión máxima de la aplicabilidad, es un aspecto esencial de la metodología empírico-analítica, que se determina a través de la validez externa.

Consistencia: esta se refiere a la replicabilidad.

Neutralidad: se refiere a que los resultados de la investigación son el reflejo de la población estudiada "(Poy y Avalos 2016, pp.5-6)

Como se sabe existen limitaciones o restricciones en la investigación Poy y Avalos (2016, pp.6) muestran cuatro, las cuales son las siguientes:

"De orden ambiental: se refiere a las situaciones contextuales que pueden afectar a los resultados y que condicionan básicamente el proceso de generalización que ponen los límites al alcance de los resultados.

De orden técnico: Aquí nos refiere a la afectación de la calidad del marco teórico, por lo que se vigila la distorsión causada por efectos no deseados.

Con relación al objeto de estudio: aquí nos dice que debemos penetrar dentro de la investigación en información no exclusivamente extraída del tipo de información de la realidad empírica.

De carácter ético: se refiere al respeto de la integridad de los participantes"

Existen dos tipos de investigación: la experimental y la no experimental. En la investigación experimental, se controlan las variables independientes mediante un

diseño específico que permite establecer relaciones causales entre ellas. En cambio, en la investigación no experimental, no se manipula ni controla las variables independientes.

Asimismo, se sabe que cualquier investigación se dirige con base en herramientas, estrategias, métodos en función a la ideología o paradigma que se utiliza. Señalando los métodos, el método cualitativo se basa en comprender el *habitus* social sobre la que se pretende estudiar y su método que utiliza es acercándose a ella y observar las diferentes situaciones del espacio social. Según los autores Taylor y Bogdán (1986) es un modo de encarar el mundo empírico, de una forma inductiva, por lo que los estudios cualitativos se rigen por un diseño de la investigación flexible, donde se recoge la información que se considera pertinente en ambientes naturales. Y el enfoque cuantitativo se centra en aspectos observables y medibles, utilizando el enfoque empírico-analítico y las estadísticas.

La ciencia crítica según los autores Rincón et al. (1995) incorpora los métodos cualitativos y cuantitativos que buscan recuperar el papel teórico para la teoría social y la práctica. Escudero (1987) señala que en la investigación crítica debemos utilizar diferentes paradigmas y sus estrategias metodológicas, desde el enriquecimiento de las técnicas más significativas de cada uno de ellos. El paradigma crítico se caracteriza por ser emancipador, por que hace que el sujeto reflexione sobre la sociedad y sobre lo que se está analizando o estudiando. Para Freire (1989) este paradigma “se caracterizaría por desarrollar “sujetos” más que meros “objetos”, posibilitando que los oprimidos puedan participar en la transformación socio histórica de su sociedad.

Por lo tanto, la investigación crítica es un proceso que empodera a la población, para la reflexión sobre su espacio social y que produzca formas sociales más justas y democráticas.

En la investigación se utilizaron las dos metodologías ya que con la combinación de ambos enfoques permitió obtener una comprensión más completa del problema de investigación.

### **La función del paradigma en el ejercicio investigativo**

Primeramente, debemos saber qué paradigma utilizaremos para el caso de la influencia de la tecnología en los profesores del Departamento de Sistemas de la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco. Se analizarán los paradigmas dominantes de la tecnología y la teoría crítica.

Pero, ¿qué es el paradigma? Su concepto viene de la antigua Grecia y se relaciona con palabras como modelo, patrón o marco en los estudios organizacionales. La noción de cambio de paradigma implica las transformaciones ocurridas en los modelos teóricos dominantes dentro de una ciencia; igualmente, lo podemos llamar ideología de pensamientos.

Según la RAE (2022), un paradigma es una teoría o conjunto de teorías cuyo núcleo central se acepta sin cuestionar y que suministra la base o modelo para resolver los problemas. Thomas Kuhn (1962) popularizó el término; para él, significa una visión que se tiene del mundo, trasladada al terreno de las ciencias. Un paradigma implica un modelo teórico dominante en una ciencia determinada, cuya perspectiva teórica se emplea preferentemente para interpretar los fenómenos en determinados campos de investigación científica.

En cualquier ciencia hay variedades de paradigmas, pero siempre debemos tener presente su conocimiento de ellas ya que así podemos tener un panorama extenso del problema a estudiar y abordarlo correctamente. En un nivel ontológico se encarga de entender si la realidad se construye a través del medio ambiente o si surge de la conciencia del individuo y en el nivel epistemológico parte de lo objetivo-subjetivo para aproximarnos a la generación del conocimiento.

Sobre el impacto de la tecnología en las organizaciones, Woodward (1975) comentó que afecta al proceso productivo, reduciendo los conflictos entre el personal, sobre todo en empresas que desarrollan actividades de manufactura en procesos.

Podemos llegar a ver cómo la tecnología del conocimiento bien empleada llega a la efectividad y productividad de la sociedad y cómo con ésta se puede manipular la influencia en ellos como lo veremos en el apartado de la tecnología.

El paradigma dominante actual de la tecnología está caracterizado por su alcance social y está produciendo cambios impactantes en la forma de dar la información, tanto por el avance de la tecnología en sí misma como por las Tic s.

Algunas características de este paradigma conceptual son las mejoras tecnológicas, el incremento de la información y los nuevos conocimientos que ofrece.

Hay tres características que se desarrollan en la sociedad: la información, la comunicación y la tecnología. Estas son esenciales en la estructura y funcionamiento de las organizaciones y de la sociedad, debido a su alcance e influencia en todos los aspectos. Por lo mencionado, hay un impacto en la política, en la economía, en la cultura, en la educación y en todo lo que observamos.

Con las nuevas tecnologías de la información, han desaparecido las limitaciones de tiempo y espacio para el libre mercado. Este nuevo orden es el que

intentan imponer los países más poderosos. La tecnología es una herramienta o instrumento para el poder socioeconómico y político.

Por lo tanto, existen dos conceptos: la sociedad de la información y del conocimiento e informatización de la sociedad (Han 2014,2021,2022) (Castells, M. & Llorente, M. F. D. B.,2006). La primera se basa en tecnologías actuales que superan las barreras geográficas y temporales. Hace 10 o 20 años no imaginamos que se podría trabajar desde tu casa, hacer una videollamada a un familiar de otro país o tener clases en línea. En el caso del segundo concepto, se trata de un proceso para desarrollar y consolidar la generación, el acceso y el uso de la información. (Woodward, 1975)

Kuhn (1962) sostiene que el progreso histórico de la ciencia no se logra añadiendo descubrimientos y teorías anteriores, ya que la ciencia avanza en zig zag. Nos dice que su evolución se parece a la biología ya que presenta momentos de discontinuidad. Igualmente, Kuhn nos muestra que la ciencia no es tan racional y objetiva como se presentaba, ya que el humano es un ser irracional.

Se puede decir que el conocimiento científico tiene que ser claro, sistemático, ético, especializado, objetivo, fáctico, crítico y predictivo.

Kuhn (1962) introduce el término de lógica de la ciencia, la cual atiende a elementos psicosociales como la estructura de la comunidad científica. De este modo, se busca comprender la dimensión sociológica de la práctica científica.

La perspectiva que este autor brinda es una reflexión sobre las finalidades de las ciencias y su responsabilidad. A este enfoque se le ha conocido como epistemología social de la ciencia.

Por otra parte, identificamos como una estructura científica a la comunidad académica que es formada por especialistas de alguna rama que han pasado por un comienzo profesional y una educación similar. Por ende, casi todos se han preparado con la misma literatura técnica y muchas de las lecciones realizadas. En consecuencia, cada comunidad posee un tema propio y su propia perspectiva. Un ejemplo de esto es cuando te preparas para un examen.

Por tanto, los miembros de una comunidad científica se ven a sí mismos y son vistos por otros, como los responsables de los objetivos compartidos y que preparan a sus sucesores. Con ello que tengan las mismas perspectivas y forma de ver al mundo, por eso vemos que la sociología, los ingenieros, la economía por mucho tiempo han utilizado la misma perspectiva o textos.

Por último, Jean Piaget (1970 y 1972) sostiene que, en el terreno de los sistemas cognoscitivos, que incluyen los sensoriomotores, la herencia y la maduración se limitan a determinar las zonas de imposibilidad o posibilidad de adquisición. Afirma que existe una organización progresiva interna que depende de la autorregulación, y que para comprender los comportamientos cognoscitivos es primordial observar los factores endógenos y los factores de autorregulación (no son innatos). Por esa razón, los conceptos de Piaget son importantes en esta investigación.

Estas son las consideraciones epistemológicas que tuvimos presentes en el estudio de caso, ya que nos interesa el conocimiento científico y el sistema cognoscitivo que nos propone Jean Piaget. A continuación, se presentan las metodologías y herramientas que se utilizaron.

## **Etnografía educativa y Análisis Estadísticos de Datos para estudiar la Organización educativa.**

Las herramientas metodológicas que se utilizaron para la investigación son la etnografía y la investigación por cuestionario. El concepto de etnografía proviene del griego *ethnos* y *graphia*, que significan pueblo y descubrir. Se utiliza para describir la cultura de sociedades pequeñas, en nuestro caso así es, ya que se investigó a un pequeño grupo de profesores-investigadores.

El investigador que utiliza esta herramienta de carácter metodológico no solamente observa, clasifica y analiza, sino también interpreta con relación a la época y su formación académica. Por lo tanto, debe utilizar una perspectiva totalizadora. En mi caso, mi formación académica fue en ingeniería.

El objetivo primordial es asimilar los puntos de vista, el sentido, las motivaciones, entre otros, que los actores otorgan a su acciones y proyectos, sean de carácter personal o colectivo. Esto es muy importante, ya que queremos saber cómo influye la tecnología en su comportamiento.

Para el análisis según Poy y Avalos (2016, pp.126) se “deberá registrar aspectos que se escapan en una entrevista, en una encuesta o en un sondeo, utilizando además la observación participante, que permite relacionar, el decir, con el hacer, confrontando los diversos puntos de vista, con sus observaciones. Por lo tanto, la etnografía, es una descripción contextual que caracteriza y delimita el campo de estudio, trata de conseguir mejoras, introduciendo cambios no sólo en el contexto, sino en las ideas y conceptos del investigador”.

Algunas de sus características son: la participación prolongada, la observación participante y la descripción reflexiva. Tal vez no se logren por las limitantes que se podrían tener, aunque el autor de la tesis convivió un tiempo en este espacio social,

ya que el etnógrafo debe convertirse en uno más del sector que está investigando. Finalmente, la característica que más se utilizó fue descripción reflexiva debido a una limitante que impidió una participación prolongada en la investigación y observación participante. Esta limitante se debió a la imposibilidad de realizar una interacción de varios días con el profesor-investigador.

La etnografía nos puede ofrecer las experiencias, pensamiento, costumbres, rituales, actividades de los individuos, considerando estos aspectos en los términos y significados que le dan las personas a sus acciones.

Poy y Avalos (2016, pp.128) señala que se pueden distinguir tres diseños etnográficos los cuales son: “el holístico que estudia la cultura como un todo integrado, el conductual que compara las variaciones en los patrones de conducta cultural y el semiótico o interpretativo que entiende a la cultura como cogniciones compartidas”. Al aplicar esta herramienta metodológica, debemos considerar que parte de la visión del actor. Además, existen aspectos implícitos y explícitos, manifiestos y ocultos, objetivos y subjetivos, cuantitativos y cualitativos. De estos tres diseños, se utilizó el semiótico, ya que entiende a una cultura como cogniciones compartidas, lo cual se observa en las relaciones del habitus de los profesores.

Al realizarse el análisis se considera un proceso de continuo progreso ya que se hace de una manera sincrónica la recolección, la codificación, la interpretación y la escritura narrativa.

La codificación es la parte en la cual se segmentan y organizan los datos por medio de las categorías, Poy y Avalos (2016, p.128) distinguen tres tipos de codificación las cuales son:

“La abierta que consiste en descomponer, examinar, comparar, conceptualizar y categorizar los datos.

Axial: también se conoce como de ejes temáticos, en un primer momento se deben definir las categorías centrales, para en un segundo momento recomponer los datos en nuevas formas conectando las categorías.

La selectiva: que consiste en reducir las categorías dentro de la teoría emergente, es lo que se conoce como categorización de alto nivel, considerando las propiedades que la elaboran para producir una integración conceptual y globalizante.”

Las categorías son analíticas y conceptuales, ya que se van definiendo a medida que se recopilan los datos. La codificación que se utilizó fue la axial, ya que se definieron desde el principio las categorías principales o centrales de la investigación: cultura, educación y tecnología.

El etnógrafo busca construir una teoría basada en el análisis usando la observación y la entrevista. Dado que realiza una inmersión sistemática, debe ser descriptivo y recopilar datos, ya sea de la observación, la entrevista, los documentos, entre otros. La etnografía educativa busca describir los patrones de comportamiento, lo que puede ser útil, ya que el objetivo de la investigación es responder a la pregunta de cómo la tecnología afecta los comportamientos organizacionales de los profesores.

Por último, Poy y Avalos (2016, p.132) “nos indican cómo es el proceso, y que se contempla por siete fases que son:

- Selección del diseño
- Determinación de las técnicas

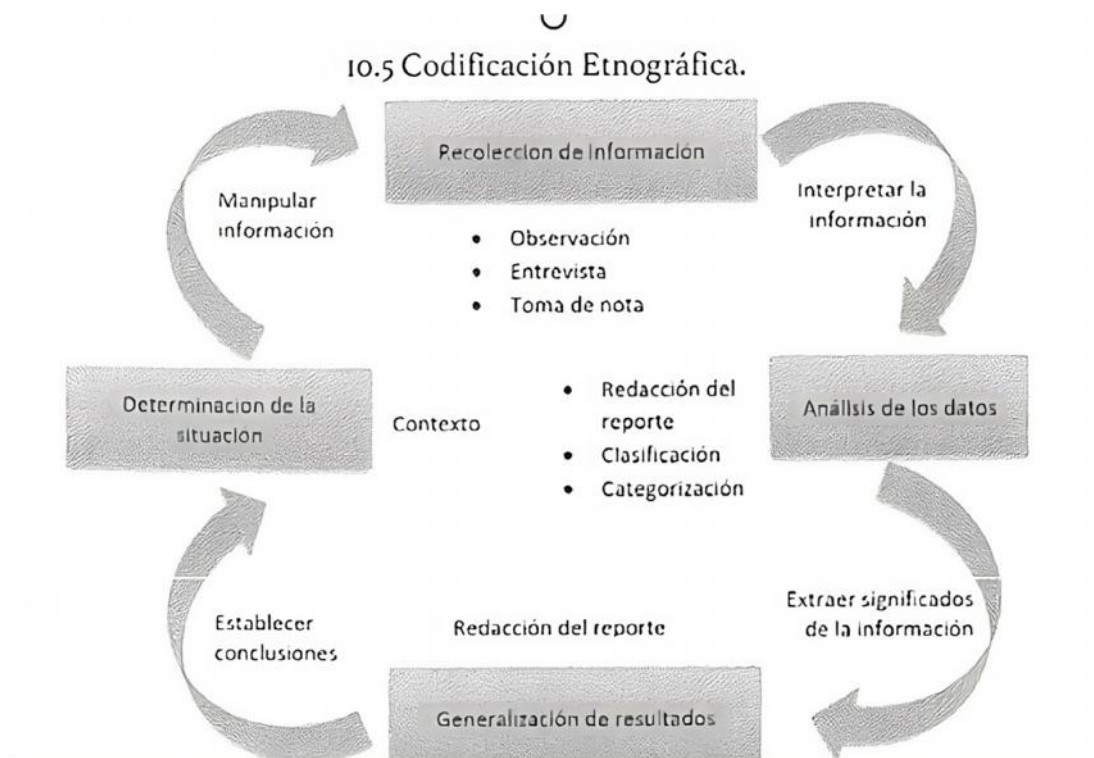
- El contexto: Representa la situación social que integra personas, sus interacciones y los objetos a los cuales el Investigador accede.
- La selección de los participantes
- Recolección de datos.
- Procesamiento de la información.
- Elaboración del informe.
- Los resultados y conclusiones.”

El proceso es flexible y abierto, y se adapta a las características de cada investigación.

Como se ha observado, la etnografía nos sirve para reflexionar de manera permanente para desarrollar aproximaciones hipotéticas, para llegar a interpretar la realidad de un grupo de estudio. Por último, se pone la siguiente figura sobre la codificación.

Figura 1. Codificación Etnográfica

*La realización de un trabajo de investigación utilizando la Etnografía*



Nota. Mapa mental que representa como se realiza una codificación etnográfica.

Fuente: *Del problema al informe paradigmas, enfoques y diseños metodológicos de la investigación educativa*, Poy y Avalos, (2016, p. 130)

A continuación, se abordará la investigación por cuestionario que es una herramienta cuantitativa y la entrevista que es la herramienta que se utilizó para el diagnóstico cualitativo.

### **Observación, Entrevista y Cuestionario**

Las herramientas que más se utilizan en la metodología cuantitativa y cualitativa para la recolección de datos son la observación, la entrevista y el

cuestionario. La figura 2 muestra las técnicas utilizadas por los métodos cuantitativos y cualitativos.

Figura 2.

Herramientas o técnicas que utilizan los métodos cualitativos y cuantitativos

Cuantitativos	Cualitativos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionarios</li> <li>• Escalas de actitud</li> <li>• Registros de contenido</li> <li>• Observación</li> <li>• Pruebas estandarizadas</li> <li>• Meta análisis</li> <li>• sistemas mecánicos y electrónicos</li> <li>• Simulación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación</li> <li>• Entrevista</li> <li>• Grupos de enfoque</li> <li>• Recopilación de documentos</li> <li>• Registros, materiales, artefactos</li> <li>• Biografías</li> <li>• Historias de vida</li> </ul>

Fuente: *Del problema al informe paradigmas, enfoques y diseños metodológicos de la investigación educativa* (pp.301), por Poy y Avalos,2016.

La observación, según Padua y Ahman (1979), se aplica en situaciones en las que tratamos de detectar aspectos conductuales. El científico es quien determina qué va a observar y qué se registra en sus notas a partir de lo que desea averiguar. En los registros debemos tratar de minimizar el error. Comenta que hay tipos de observación: la sistemática, la muy estructurada y la aplicada en las etapas de diagnóstico y su clasificación se basa en las tipologías que debemos establecer y, por tanto, sus categorías ya están codificadas. La observación en situaciones experimentales es estructurada al nivel de su estandarización y su objetivo es elevar su grado de comparabilidad en situaciones parecidas.

Padua y Ahman (1979) discuten que las entrevistas deben implicar la interacción verbal y personal, entre el entrevistador y el respondiente o entrevistado. Hay tres tipos de entrevistas: la estandarizada, semiestandarizada y no estandarizada, las usamos según el tipo de investigación realizada. Las no

estandarizadas se usan en los momentos de exploración y su rasgo es su flexibilidad en su relación del entrevistador y el entrevistado, lo que permite reformar preguntas y profundizar los temas, las interrogantes son generales y para el entrevistado está en situación de libertad.

En el caso de las semiestandarizadas son menos flexibles, aún hay un margen de reformulación y profundización, pero solo en algunas áreas se combinan las preguntas abiertas con las cerradas y hay una guía para la entrevista en orden.

Por último, en el cuestionario, las preguntas son cerradas y se presentan al entrevistado en orden, lo que ofrece ventajas como facilitar la medición, comparar la información con distintos sujetos y minimizar los errores de otros tipos de entrevistas. Sin embargo, también presenta desventajas como el problema semántico y su poca flexibilidad. En este sentido, podemos decir que los cuestionarios son similares a las entrevistas estructuradas.

Las entrevistas utilizadas fueron las no estandarizadas y las semiestandarizadas. En el primer caso, las preguntas se adaptan a base de las respuestas del entrevistado. Por lo tanto, permite obtener información más detallada sobre el tema de la investigación. Las semiestandarizadas, por otro lado, tienen preguntas abiertas y cerradas, lo que permite obtener información comparable entre diferentes entrevistados, útil para realizar análisis cuantitativos. Se utilizaron ambos tipos para obtener una comprensión más completa del tema de investigación.

Padua y Ahman (1979, pp. 45-50) “nos señalan que en caso de que el estudio sea descriptivo y queramos predecir la distribución en la población la muestra debe ser probabilística”. En nuestro caso será no probabilística.

A continuación, se analizará el marco teórico utilizado para la investigación de la tesis.

## **Capítulo 2. Revisión de la literatura**

En este capítulo se abordan los campos que necesitaremos para analizar el caso a estudiar, estos son los de: la tecnología, la educación y la cultura.

Se podrá observar, cómo la tecnología influye en la educación y en la cultura. Por ende, predomina en el comportamiento organizacional del individuo.

### **Derivación y efectos de la tecnología en la sociedad**

#### **La sorprendente evolución tecnológica.**

Todo lo que observamos alrededor de nosotros es fascinante, como la gran pirámide de Chichen Itzá, el descubrimiento del fuego, las máquinas de vapor, los automóviles, los aviones, el internet y muchos más. Esto es tecnología, que ha creado el ser humano a partir del conocimiento. Ésta puede ser visible e intangible. A todos nos han maravillado estos inventos; hemos pensado que es magia, algo extraordinario, como lo señala Arthur C. Clarke (1962, pp.10) en su tercera ley que dice “Cualquier tecnología suficientemente avanzada es indistinguible de la magia”.

La tecnología ha cambiado nuestro espacio geográfico, la forma en que pensamos, nuestras costumbres, los rituales y nuestro comportamiento organizacional, entre muchas otras cosas. Ya no nos imaginamos la vida sin los celulares, el internet, la energía eléctrica, los carros, las Tic's y muchos inventos que nos facilitan la vida, pero igualmente nos dominan. Estamos encadenados a ellas.

Foucault (2002) señala que la tecnología es la capacidad socialmente organizada para controlar y alterar activamente objetos del ambiente físico en interés de algún deseo o necesidad humana. Por su parte, Arnold (2008) distingue que la tecnología es el conjunto de etapas científicas, tecnológicas, organizativas, financieras y comerciales, incluyendo las inversiones en nuevos conocimientos, que llevan o que intentan llevar a la implementación de productos y de procesos nuevos o mejorados.

Bajo mi perspectiva, la tecnología es el conocimiento y las técnicas que utiliza el ser humano para adaptarlo a nuestro entorno, desde la vestimenta hasta los aviones. La tecnología puede ser visible e intangible, y además, puede constituirse como un aparato de poder para controlar a los seres humanos, ya que ha estado en nuestra vida desde la prehistoria y ha jugado un papel en la configuración de la cultura. Como nos indica el ethos tecnológico, debemos saber utilizar los avances tecnológicos para el beneficio de la humanidad.<sup>1</sup>

La tecnología es muy cambiante, y más en la actualidad. Para el 2100, según Michio Kaku (2011), la tecnología de esta época será fascinante, salida como de una película de ficción.

Para mostrar la evolución tecnológica, hay que considerar tres importantes etapas del ser humano que son: la esclavitud, el feudalismo y el capitalismo. A continuación, se muestra una tabla de cómo eran las tecnologías en esas épocas.

---

<sup>1</sup> El ethos son los valores, pensamientos, ideologías, entre otros en las que se guían los científicos al desarrollar la tecnología y su uso.

Tabla 3.

Evolución tecnológica según las etapas ¿de organización económica? de los seres humanos.

Etapas	Tecnología
<b>Esclavitud</b>	<b>El avance de la agricultura, ganadería, minería, construcción de pirámides, utilización de piedras para producir herramientas para cortar y perforar y sistemas de riego.</b>
<b>Feudalismo</b>	<b>En esta etapa los conocimientos fueron escasos, por la influencia de la iglesia, pero aun así hubo avances tecnológicos como la rueda, la brújula, el papel, la pólvora, la imprenta, el barco de vela.</b>
<b>Capitalismo</b>	<b>Las tecnologías que vemos actualmente son del capitalismo como los carros eléctricos, aviones, internet, celulares, industria 4.0, inteligencia artificial, robótica, ingeniería genética, entre otras.</b>
<b>Post capitalismo (Futuro)</b>	<b>Medicina molecular avanzada, inteligencia artificial avanzada, sensores de ADN, nanotecnología avanzada, robots sensibles, entre otros.</b>

Fuente: Elaboración propia con base en Michio Kaku (2011) y Ciencia, Tecnología, Sociedad y Valores 2. (s.f.).

<http://ejemplodeblogparactsv.blogspot.com/2013/10/esclavismo.htm>

El avance de la tecnología se ha dado para el beneficio de la sociedad: para elevar la productividad, la eficacia y la eficiencia; pero también para obtener el poder y así apoderarse del control de informaciones personales, procesos democráticos e infraestructura crítica.

Como se puede ver en la tabla 3, en la etapa de la esclavitud, la tecnología era arcaica, cimentada en la fuerza mecánica. Sin embargo, el avance tecnológico ha sido

impulsado en todas las etapas por los factores políticos, culturales y económicos. En ese tiempo no se requerían grandes avances o innovaciones tecnológicas debido al modo de producción esclavista. La organización de la producción dependía de hombres libres y esclavos, algunos de los cuales podían ser curanderos, arquitectos, artesanos, dependía de que ocupación lo requería su dueño. Podemos catalogar a los esclavos como el sector decisivo de la productividad. Aunque en ese entonces no hubo un gran avance tecnológico, podemos concluir que no se necesitaba tanta innovación, porque los esclavos eran eficaces, baratos y generaban productividad, lo que siempre ha sido un factor determinante del desarrollo tecnológico.

En el tiempo del feudalismo, su estructura era jerarquizada. En la cima se encontraba el rey y el Papa, seguidos por los señores Feudales y los grandes Vasallos. Posteriormente estaban los caballeros y, por último, los campesinos libres y los siervos. En esta época, las clases sociales le debían completa obediencia a su superior. Los únicos que recibían educación eran los reyes hasta los caballeros. El avance de la tecnología fue limitado, ya que la Iglesia y el rey se encontraban en la cima de la pirámide social y se les debía obedecer.

Esta época se conoce como la época de la oscuridad. A pesar de ello, hubo avances como la rueda hidráulica, la brújula, el papel, la pólvora, la imprenta, el barco de vela, relojes mecánicos, molinos de agua, técnicas de construcción, mejoras en la agricultura y conocimientos aportados por Nicolas Copérnico, Galileo Galilei, entre otros científicos e inventores.

Por último, en la época del capitalismo en la que vivimos, el avance tecnológico es impresionante. Su organización también se divide en clases sociales: la clase alta, media y baja. Una gran diferencia entre esta época y otras es que una clase media puede convertirse en clase alta o baja, a diferencia del feudalismo, donde si eras

señor feudal tu hijo sería señor feudal. También todos tienen derecho a la educación y el Estado se separa de la Iglesia.

Lo que busca el capitalismo es la producción o productividad, busca generar la mayor ganancia económica satisfaciendo una necesidad. El desarrollo del capitalismo ha estado ligado al avance tecnológico. Uno de los ejemplos más significativos es la invención del reloj en 1657 por el matemático holandés Christiaan Huygens (Landes, 1999). Este invento permitió una medición más precisa del tiempo de trabajo, lo que a su vez condujo a un mayor control y eficiencia en la producción. A partir del reloj, se desarrollaron técnicas de medición del trabajo y métodos de trabajo como el taylorismo y el fordismo (Braverman, 1974). Estos métodos buscaban aumentar la productividad mediante la estandarización del trabajo y la división de este en tareas más pequeñas y repetitivas.

Otros inventos para generar más productividad o satisfacción a la sociedad fueron los carros, aviones, internet, celulares, computadoras, industria 4.0, inteligencia artificial, robótica, ingeniería genética, big data, entre otras.

En el año 2100, según Michio Kaku (2011), se controlarán a los ordenadores a través de sensores y podremos mover objetos con el poder de nuestras mentes. La inteligencia artificial estará muy avanzada y presente en todas partes. La medicina molecular permitirá imprimir o cultivar cualquier órgano, y los avances en investigación genética nos permitirán ralentizar el proceso de envejecimiento. Entre muchos más avances de la ciencia que parecen de ciencia ficción.

Para el 2100 un día normal para este Michio Kaku (2011) será algo así: nos controlará un programa informático y nos avisará cuando despertarnos, a qué hora trabajar, en qué momento nos necesitan en el trabajo. Cuando entremos al baño muchos sensores de ADN y proteínas analizarán las moléculas que emitimos,

buscando cualquier enfermedad a nivel molecular. Posteriormente, nos pondremos unos cables alrededor de la cabeza que nos permitirá controlar telepáticamente la temperatura del departamento, al cocinero robótico y ordenar a tu coche magnético que lo recoja a fuera de su hogar. Asimismo, habrá lentes de contacto que se conectan a internet y verá las páginas de internet tal como se iluminan en la retina de su ojo.

En esta época, ya habrá colonos en Marte y hay navegación espacial turística con un navegador espacial. Se podrán resucitar animales extintos a partir del ADN. Pero también habrá afectaciones ambientales como inundaciones, basura de los chips, nuevos virus atacan a la humanidad que investigan sus genes para saber sus puntos débiles y cómo atacarlo.

En el trabajo, nuestra identidad será reconocida mediante nuestro cuerpo, ya que habrá láseres silenciosos que reconocerán el iris e identificarán el rostro. Con nuestros lentes de contacto, se podrán materializar tridimensionalmente los participantes que no pueden ir a la oficina, y los mismos lentes nos dan datos de ellos. Por último, Michio Kaku (2011) señala que habrá robots de toda clase: robots que paseen al perro, robots oficinistas, cocineros, recepcionistas, entre otros. Concluye que los robots harán toda actividad que sea peligrosa, repetitiva o que solo requiera la más mínima interacción humana.

Se puede concluir, con lo visto en las otras tres épocas, que la tecnología de este futuro que observa Kaku (2011) será para las personas que tengan poder económico, como siempre ha sido el caso. Por lo tanto, que pertenezca a la clase social media a alta e igualmente que estén en un espacio geográfico acorde como Estados Unidos y Europa, por que como se sabe hay una división social del nivel de tecnología al que las personas tienen acceso según las características mencionadas.

Comenta Ladrière (1977, pp. 49 y 50) “que la tecnología antigua se desarrolló muy lentamente, sobre una base que parece haber sido esencialmente práctica por su forma de organización. En tanto que lo típico del desarrollo tecnológico moderno es que su evolución es cada vez más rápida, sistemática, consciente, por la relación estrecha establecida en los dos últimos siglos, entre ciencia, tecnología e igualmente su forma de organización”.

La tecnología puede utilizar cualquier método, pero su legitimidad se evalúa en función del éxito que se obtiene con dicho método. Por lo tanto, está ligada en la forma de producción del sistema capitalista. Esta relación de éxito va ligado a los criterios de bajo costo y tiempo, rentabilidad, eficacia, ganancia, productividad y competitividad.

Las universidades utilizan una variedad de tecnologías para apoyar sus actividades de gestión, aprendizaje-enseñanza e investigación. La clasificación de tecnologías más acorde que utilizan las universidades es la que nos proporciona la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL,2023), la cual las clasifica en cuatro categorías que son:

1. “Tecnologías de información y comunicación (TIC): Permiten la creación, procesamiento, almacenamiento y transmisión de información. Ejemplos: software, hardware, redes de telecomunicaciones.
2. Tecnologías de automatización: Sustituyen el trabajo humano por máquinas. Ejemplos: Robots, sistemas de control automático, inteligencia artificial.

3. Tecnologías de biotecnología: Utilizan organismos vivos o sus componentes para producir bienes y servicios. Ejemplos: Ingeniería genética, biomedicina, agricultura transgénica.

4. Tecnologías de nanotecnología: Manipulan la materia a nivel atómico y molecular”. Ejemplos: Nanomateriales, nanoelectrónica, nanomedicina.

Los docentes de la Universidad Autónoma Metropolitana utilizan la categoría uno, que son las Tic's. Según la división y departamento a la que pertenecen, también utilizan las otras tres categorías.

La tecnología ya ha hecho que los individuos queramos hacer más actividades en menor tiempo, ¿provocando menor democracia? Efectivamente, la tecnología nos ha vuelto antisociales, lo que ha provocado una disminución de los espacios públicos. Preferimos ver una película por streaming que ir al cine. Además, la gran cantidad de información que nos proporciona la tecnología nos puede generar incertidumbre por su veracidad. Por lo tanto, estamos en una sociedad de rendimiento y en una era de infocracia (Han, 2010,2014), que se explicará a continuación.

### **La sociedad actual con la influencia de la tecnología según Byung Chul Han.**

En este apartado, abordaremos cinco libros de Byung Chul Han (2010, 2014, 2021, 2021, 2022) para entender cómo es la sociedad actualmente con los cambios tecnológicos que son los medios digitales, los textos que ocuparemos son: La Sociedad Del Cansancio, La Psicopolítica, En el Enjambre, La Infocracia y Las No-Cosas.

Según Han, (2010, pp.54) “el sujeto de rendimiento es el que se cree que está en libertad, es un individuo o sujeto de auto explotación y que está envuelto en un

cansancio infinito". En la perspectiva del autor estamos en una época de enfermedades neuronales desde el punto patológico por el exceso de positividad<sup>2</sup> estas enfermedades son: la depresión, el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), el trastorno límite de la personalidad (TLP) o el síndrome de desgaste ocupacional (SDO).

A continuación, se observa una gráfica que nos proporciona INEGI (2022) sobre la mortalidad por suicidios, puntualmente aquellos relacionados con la salud mental. Al analizarla, se puede observar que ha habido un aumento con la llegada de los medios digitales que nos dominan. Esta gráfica puede afirmar lo que dice Han que estamos en la época de enfermedades neuronales, ya que se ha desarrollado una adicción a la tecnología digital o a las pantallas desde la infancia.

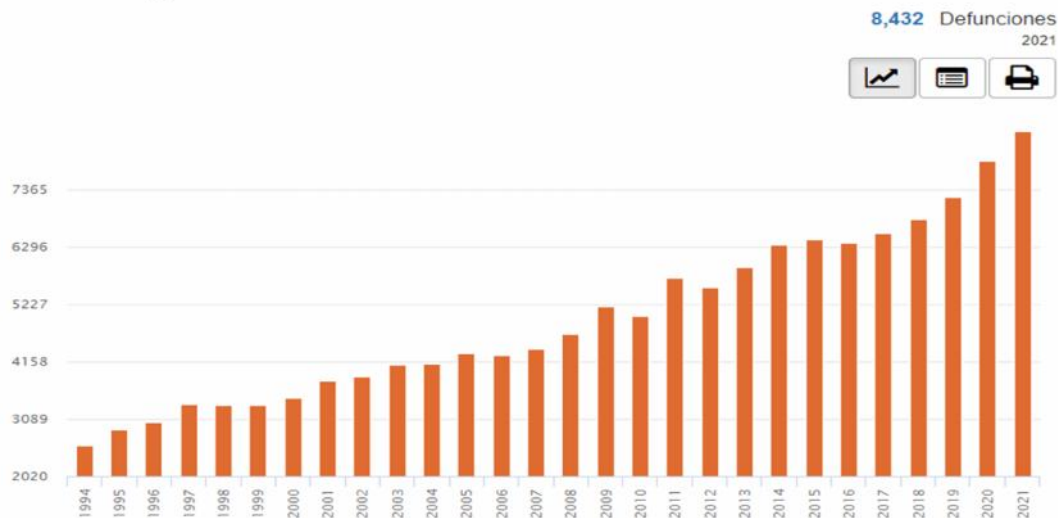
---

<sup>2</sup> la positividad se refiere a lo idéntico, lo interno y la identidad, mientras que la negatividad se refiere a lo otro, lo externo y lo diferente. (Han, 2010)

Figura 3.

## Suicidios registrados por salud emocional y sentimientos depresivos

## Suicidios registrados



Nota. Suicidios de 1994 a 2021 por enfermedades mentales como depresión entre otras causas de muerte por enfermedad mental.

Fuente: <https://www.inegi.org.mx/temas/salud/>, por Inegi, 2022.

En la actualidad hay una violencia de lo idéntico que tiene una parte de positividad que se caracteriza por la homogeneización y la repetición. Esta tendencia, que busca seguridad y confort, tiene un lado positivo según Baudrillard (1972) y nos comenta sobre la obesidad de los sistemas, que estos sistemas son para referirse a la saturación y sobrecarga de información que caracteriza a la sociedad moderna.

Han (2010) observa una debilidad a esta visión por considerarla demasiado optimista y argumenta que la positividad genera enfermedades neuronales como la fatiga, el agotamiento, entre otras. Ya que, bajo una perspectiva inmunológica, estas enfermedades son una forma de "violencia neuronal", que surge de la falta de "negatividad inmunológica". Han crítica a Baudrillard por no considerar este factor en

su análisis. Y el exceso de positivismo permite la formación de nuevas formas de poder y control como la psicopolítica que se comentará más adelante.

Foucault (1975) acuña el concepto de *sociedad disciplinaria* que se caracteriza por: el control y la vigilancia, la normalización, la individualización, el poder panóptico<sup>3</sup>, la jerarquización, la centralización de poder y la disciplina.

Posteriormente, encontramos el concepto de "sociedad de control", desarrollado por Deleuze en su obra "Post-scriptum sobre las sociedades de control" (1990). En ella, el autor argumenta que las sociedades contemporáneas han transitado del modelo disciplinario al de control, donde el poder se ejerce de manera más difusa e imperceptible. Ya que se ejerce de manera modular y flexible, adaptándose a las necesidades y comportamientos individuales. Se ve impulsado por diversos factores, como el avance de las tecnologías de la información y la comunicación, la globalización económica y la reconfiguración de las relaciones sociales. Este nuevo paradigma se caracteriza por los siguientes elementos:

Desterritorialización: El poder se ha vuelto más móvil y adaptable, extendiéndose por todos los ámbitos de la vida social.

Precarización: Los individuos se encuentran en una constante situación de evaluación y adaptación, sin la seguridad de un trabajo o una posición social estable.

Control por algoritmos: El poder se ejerce cada vez más a través de sistemas inteligentes que analizan y clasifican a los individuos, como bien señala Han (2010).

---

<sup>3</sup> El poder en la sociedad disciplinaria es panóptico, es decir, es un poder invisible que se ejerce a través de la vigilancia constante.

Asimismo este tipo de sociedad presenta una gran posible consecuencia que es la manipulación y control social: Los algoritmos pueden ser utilizados para manipular las opiniones y el comportamiento de las personas.

Como resultados de estas transformaciones, han nacido nuevas sociedades u organizaciones. Podemos decir que la sociedad ha evolucionado hacia una sociedad de rendimiento, donde los individuos pasaron de ser sujetos de obediencia y de control a sujetos de rendimiento. Para Han (2010), estos individuos son emprendedores de sí mismos. Esta sociedad se caracteriza por el verbo positivo de poder sin límites o en alemán *können*. Sin embargo, la sociedad del rendimiento genera depresivos y fracasados, esto es ocasionado por la presión y por la exigencia de alto rendimiento.

Pero ¿por qué sé pasó a este tipo de sociedad? fue porque con ella se aumenta la productividad, el tipo de poder es mucho más eficiente, el individuo es más rápido y productivo, además sigue disciplinado porque ya pasó por la fase de la sociedad disciplinaria que nos comenta Foucault (1975).

Nietzsche (1972) señala que el tipo de ser humano que está a punto de convertirse en una realidad de masa ya no es ningún superhombre soberano, sino el último hombre que tan solo trabaja. A este tipo de individuo de la actualidad depresivo se le puede llamar *animal laborans*, que es el que se explota a sí mismo sin una figura externa, es su propio verdugo.

Para Han (2010, pp.54,55) “el sujeto de rendimiento está en guerra consigo mismo y el depresivo es el inválido de esta guerra interiorizada. Asimismo, el sujeto de rendimiento es libre del dominio externo que lo obligue trabajar, que es dueño y soberano de sí mismo. También está la eliminación de un dominio externo que nos

lleva a que la libertad y la coacción encajen”. Por lo que el individuo se abandona a la libre obligación de maximizar el rendimiento.

Para Arendt (2009), la sociedad actual, como una sociedad de trabajo, destruye toda posibilidad de acción, dirigiendo al ser humano a ser un *animal laborans*, a simples animales trabajadores.

Esta sociedad de trabajo se individualiza y se ha convertido en la sociedad de rendimiento y activador. En la cual, el *animal laborans* actual está dotado de tanto ego que está por explotar y es hiperactivo e hiper-neurótico. En esta sociedad de obligación, cada uno lleva consigo su campo de trabajos forzados. En esta sociedad casi no existen las interrupciones porque la aceleración suprime cualquier entretiempo o descanso.

Explica Han (2010), que esta “sociedad de rendimiento”, vista como “sociedad activa”, se está convirtiendo poco a poco en una sociedad de dopaje. Con ello, puede hacer posible un rendimiento sin rendimiento y que el ser humano se pueda convertir en una máquina de rendimiento cuyo fin es el máximo rendimiento. Una característica de este tipo de sociedad es que produce cansancio y un agotamiento excesivo. Puede ser un cansancio despierto, por lo que podemos señalar que este mundo es pobre en negatividad y está dominado por la positividad.

El sistema que tenemos, el neoliberalismo, es inteligente para explotar la libertad. Explota todo tipo de emociones, afectos, juego y comunicaciones. Este tipo de explotación genera un mayor rendimiento y este régimen puede afectar a todas las clases. Es un tipo de autoexplotación. En la actualidad, no ponemos en duda el sistema o régimen; nos culpamos a nosotros si fallamos. Por eso puede ser que haya tantas personas jóvenes con ansiedad, depresión y con fatiga. Por eso es tan inteligente: no deja que surja una resistencia. En el régimen de la autoexplotación uno

dirige su agresión a sí mismo. Por lo tanto, trabajamos para el capital y no para nuestras necesidades, ya que el capital hace pensar o que percibamos esos objetivos, fines como propios.

Por lo tanto, esta gran libertad y comunicaciones ilimitadas sirven para el control y vigilancia total. Y como nos vigilan con los medios sociales digitales que podemos llamarlos panópticos digitales<sup>4</sup>, que son más eficientes que el panóptico disciplinario.

En esta nueva sociedad y nuevo poder, los individuos se comunican intensamente, y por lo tanto saben toda su información y cómo piensan. Esta información la damos por una necesidad, interna o propia, no nos mandan a darla como sucedía, para el sistema la información y comunicación da más productividad, aceleración y crecimiento eso es lo que buscan siempre las organizaciones. En psicopolítica, su instrumento es el big data que según Han (2014) nos permite adquirir conocimiento integral de la dinámica inherente a la sociedad de la comunicación.

Asimismo, la gran diferencia de este nuevo poder es que permite intervenir en la psique del individuo y condicionarla a un nivel pre-reflexivo.

Este poder se sirve de la tecnología digital, como los teléfonos, tablets, laptop entre otros. Ya que nos vigilan a través de ellas, se registra todo lo que buscamos y opinamos en la red. Se puede decir que nuestro hábito digital proporciona un perfil de cómo somos, y tal vez este perfil sea más exacto que nuestra representación en la vida, porque pueden comunicar nuestros gustos, preferencias, costumbres, entre otras cosas.

---

<sup>4</sup> El panóptico digital es una nueva forma de control social que se basa en la internalización de la vigilancia y la disciplina. (Han,2010)

Por lo mismo, este tipo de poder es mejor que el anterior. Un ejemplo es en las elecciones, ya que los candidatos usan los grandes datos para saber cómo son los electores y así ellos hacer un discurso para influenciar al electorado. Con este poder se puede conocer “*el psique*” de los individuos.

Pero qué son los medios digitales, cómo modifican y son utilizados en la sociedad. Han (2014) en su libro titulado *el enjambre* nos explica un poco sobre esto.

Se puede recuperar a Marshall McLuhan (1996, p.38), que nos comenta que “la tecnología eléctrica está dentro de nuestros muros y estamos embotados, sordos, ciegos y mudos ante su encuentro con la tecnología”. Se puede, observar algo similar con el medio digital. Ya que cambiamos o somos programados a través de este medio, pero sin darnos cuenta, cambiamos nuestra conducta, sensación, pensamiento y convivencia.

Como se ha dicho, en la nueva sociedad ya no hay distancia, lo privado se hace público, entre otras cosas. Estos medios sociales propician una esfera pública que se publique, todos nuestros gustos, pensamientos, costumbres y rituales. Los participantes de los medios digitales no consumen las informaciones de forma pasiva sino interactúan de forma activa ya que nos ofrece informaciones producidas por nosotros, y por tanta información que igualmente se apodera de la política.

Gustave Le Bon (1895) define la modernidad como la época de las masas. Actualmente, nos encontramos en una revolución digital, y Han (2014) identifica a la nueva masa como el enjambre digital.

Pero cuáles son sus características según el autor no es ninguna masa ya que no es inherente a ninguna alma (congregadora y unificante) y a ningún espíritu. Sus individuos están aislados, le son extraños los espacios de congregación esta sociedad

constituye una concentración sin congregación, una multitud sin interioridad, un conjunto sin interioridad, sin alma o espíritu.

El medio digital aísla a las personas y la tecnología puede volvernos antisociales. Mucha gente prefiere mandar un mensaje que llamar, y con el meta universo o la tecnología del futuro, preferimos reunirnos digitalmente que presencialmente.

¿Por qué ocurre esto? El modo de proceder de lo digital es la adicción y el positivismo. Se prefiere por qué hay una eficiencia y comodidad, pero evitamos el contacto directo o personal con las personas.

Los medios digitales hacen desaparecer el frente real ya que la comunicación digital carece de cuerpos y rostros.

Uno de sus aparatos es el smartphone, pero este aparato digital no habla con el otro, ya que trabaja con un input-output de mala complejidad y borra negatividad. Por eso los dispositivos digitales han hecho cosas en no-cosa concepto de Han (2016) que nos señala que los aparatos digitales atrofian las manos y que el individuo que utiliza los dedos será un hombre de teclas en vez de acción.

Según Han (2014) esta época *neoliberal del rendimiento* transforma todo tiempo en tiempo de trabajo y cuando descansamos o nos relajamos solo es una fase del tiempo de trabajo. Por lo tanto, gracias a esta época puede que todos tengamos una enfermedad que se llama "IFS (*Information Fatigue Syndrome*) que es el cansancio de la información, es una enfermedad psíquica que se produce por un exceso de información. Algunas de sus consecuencias es la capacidad analítica, perturbaciones de la atención, inquietud general, entre otras" (Han, 2010).

Por lo tanto, algunas veces la información ya no es informativa e igualmente otros síntomas de la enfermedad son característicos de la depresión. Por eso es

importante hablar sobre el método de la lentitud que puede disminuir las afectaciones de esta sociedad de rendimiento y de aceleración la que se comentará en el último apartado de tecnología.

Pero, ¿qué es la *infocracia*, esta nueva forma de sistema que ha reemplazado a la democracia?

Para Han (2022), él la llama régimen de información a esta nueva forma de dominio. En él, la información y su procesamiento mediante los algoritmos e inteligencia artificial se puede determinar los procesos sociales, económicos y políticos. Lo que se explota en este nuevo sistema son los datos y la información.

Este nuevo capitalismo de información se basa en la comunicación y la creación de redes. Por lo tanto, nos encontramos en una sociedad red. En esta nueva sociedad, la tecnología de comunicación es como un medio de vigilancia observando toda la información y los datos del individuo.

Un ejemplo es el dispositivo llamado *A/lexa*, de la compañía Amazon, que sabe que nos gusta, a qué hora nos levantamos, cuanto tiempo vemos la televisión, entre otros datos e informaciones. Es como una prisión digital que checa toda nuestra vida cotidiana.

Otra de las herramientas que utiliza el nuevo capitalismo es la inteligencia artificial, ya que con esto ponen el régimen de la información en condiciones para influir en nuestro comportamiento. Se piensa que se necesita de la inteligencia artificial para entender a la sociedad tan compleja de hoy en día.

Han (2022) afirma que el entretenimiento sea convertido el mandamiento primordial en la actualidad, y que está en la política. Por lo que se puede decir que quien ofrezca un mejor espectáculo ganará las elecciones.

Actualmente, la gente está fascinada con una adicción por la diversión, el consumo y el placer. Inmersa en una completa comunicación ilimitada, se puede decir que hay una infodemia. Por lo mismo hay tanta información en esta sociedad tan acelerada.

En este contexto, como bien señala Luhmann en su libro *informations-gesellschaft* en una sociedad de información, ya no se puede hablar de comportamientos racionales, sino de comportamientos inteligentes. Estos últimos se orienta a soluciones y éxitos a corto plazo.

La infocracia fomenta la acción instrumental orientada al éxito y los políticos o persona de poder actúan con un algoritmo oportuno guiado por los me gusta del individuo y el que tenga el algoritmo más inteligente o individuos que sepan manejar e interpretar los algoritmos ganarán ya que existe la *psicograma* que permite saber las preferencias de las personas a partir de su datos e informaciones que publican.

Se puede señalar que la red digital creó las condiciones para que exista una distorsión masiva en los debates de los políticos por la *fake news*, *boots*, que se hacen pasar por personas con mensajes de odio y así puede manipular o influir los ámbitos de decisión y seleccionar su discurso. Por último, la comunicación digital favorece más lo visual que lo textual y esto dificulta al discurso democrático ya que las imágenes no argumentan ni justifican nada.

Igualmente, hay críticos de la obra de Han. Uno de ellos se encuentra en el libro "¿Por qué (no) leer a Byung-Chul Han?" (2018), que es una compilación de ensayos críticos sobre su tesis. El equipo argentino, cuyos autores son Luciana Espinosa, Beatriz Greco, Ana Paula Penchazsadeh, María Cristina Ruiz del Ferrier y Senda Sferco, nos indica que Han utiliza una lógica binaria llevada al extremo. A lo largo de su obra, se encuentran dicotomías como:

Sociedad disciplinaria vs. sociedad de control

Explotación vs. implosión

Cosa vs. persona

Este tipo de recurso binario es útil para facilitar al lector la comprensión de conceptos complejos. Sin embargo, puede ser susceptible de crítica. Como lo comentan las autoras en este libro: "tiende a simplificar en exceso la realidad, ocultando la complejidad de los fenómenos sociales y las relaciones de poder que los atraviesan" (p. 14).

Otras críticas que ofrece el equipo argentino son sobre la falta de rigor teórico. Señalan que su obra carece de un fundamento teórico sólido o sistemático, ya que recurre a metáforas y generalidades. También critican su pesimismo y pasividad, ya que ofrece una visión pesimista del futuro y no propone soluciones a los problemas que indica.

Pero a pesar de estas críticas, Han ofrece un aporte valioso. Nos presenta un panorama contemporáneo de lo que acontece en la actualidad. Los conceptos que ofrece son enriquecedores para saber cómo la tecnología está modificando a la sociedad y los riesgos que puede ocasionar, como las enfermedades neurológicas que indica. Asimismo, podemos analizar los desafíos que enfrenta el individuo en el siglo XXI y reflexionar sobre el modo de vida actual. Sin embargo, debemos leerlo teniendo en cuenta sus limitaciones por usar este enfoque binario y sus otras limitaciones.

Por último, abordaremos la perspectiva del autor latinoamericano Néstor García Canclini, expuesta en su libro Ciudadanos reemplazados por algoritmos (2020), para observar un panorama latinoamericano. En este libro, analiza el impacto

de la tecnología digital en la sociedad contemporánea. Uno de los factores que argumenta, similar a la infocracia de Han (2010), es que la creciente automatización y la toma de decisiones por parte de algoritmos amenazan la participación ciudadana y la democracia. Esta tendencia, a su vez, reemplaza la deliberación pública por la eficiencia tecnocrática.

Como nos comunica Canclini (2020), “nuestras opiniones y comportamientos, capturados por algoritmos, quedan subordinados a corporaciones globalizadas. El espacio público se vuelve opaco y lejano” (p. 10). Por lo tanto, se puede decir que Canclini (2020) coincide con Han en que la sociedad digital está configurada por una lógica de “control y rendimiento”. Los algoritmos recopilan y analizan nuestros datos personales para ofrecernos productos y servicios personalizados. Sin embargo, esta lógica también nos convierte en objetos de consumo, en instrumentos de la economía digital y que nos manipulan a través de nuestros gustos.

El autor también critica la “despolitización” que genera la lógica algorítmica. Los algoritmos, al tomar decisiones sobre qué información se nos muestra y qué productos se nos recomiendan, operan de forma invisible y sin rendir cuentas a la ciudadanía (p. 25). Esto reduce nuestra capacidad de agencia y control sobre nuestras vidas.

Por lo tanto, el poder de control para Canclini (2020) reside en los algoritmos, pero estos deben articularse con otros modos de configuración del poder. “Como el drama migratorio, la erosión de la informalidad-ilegalidad, los usos delictivos del internet y el descontrol de las acciones deshonestas en América Latina muestran con más elocuencia que en nuestro continente, en la mayoría de los países de la OCDE, que los aportes positivos de los saberes algorítmicos coexisten con sus

consecuencias negativas cuando se utilizan para reprimir a migrantes y empoderar a delincuentes”. (p.98)

Por ende, Canclini concluye que reconoce las ventajas de las tecnologías digitales, pero asimismo advierte sobre los peligros de un futuro donde los algoritmos sustituyan a los ciudadanos en la toma de decisiones. Ante este panorama, el autor propone la construcción de una "ciudadanía digital" que sea capaz de comprender y navegar por la sociedad del algoritmo. Esta ciudadanía debería estar basada en la alfabetización digital, la participación activa en la esfera pública online y la exigencia de transparencia y rendición de cuentas a los actores que desarrollan y utilizan algoritmos.

Esa es una diferencia de Canclini con Han, ya que Canclini nos da una fórmula o salida de cómo se debe comportar la ciudadanía o la sociedad para evitar los riesgos de la tecnología, lo que no nos da Han.

### **Sociedad red**

Lo que hemos abordado en el pensamiento de Byung Chul Han, podemos concluirlo con lo que nos comenta Manuel Castells, “que estamos viviendo en una sociedad red que la define como la nueva estructura social de la Era de la Información, basada en redes de producción, poder y experiencia” (Castells, 2000, p. 350). Como se puede observar en el apartado anterior.

La sociedad en la que vivimos se organiza en torno a redes que constituyen la morfología social de las sociedades. Estamos en una nueva sociedad a partir de las tecnologías de la información, que configura los trabajos (actualmente existen trabajos remotos).

Para Manuel Castells (2000, pp. 46-49) “una red es un conjunto de nodos interconectados. Un nodo es el punto en el que una curva se intercepta a sí misma. Un nodo depende del tipo de redes a que nos referimos según el poder, la economía, la política, etc.”

Un ejemplo es que la tecnología de la información es la base de la expresión cultural y la opinión pública en esta nueva era que Han (2014) lo nombra psicopolítica, por lo que esta tecnología configura los procesos y funciones dominantes en nuestras sociedades.

Por lo comentado Castells (2000) señala que una estructura social que se basa en las redes es un sistema muy dinámico y abierto, susceptible de innovarse sin amenazar su equilibrio, y esto es muy importante en el capitalismo ya que busca siempre innovar, ser flexibles, la eficacia y la adaptabilidad, ya que el conocimiento tecnológico es la base de la productividad y la competencia.

Comentando la parte financiera en esta nueva etapa, se necesita de la tecnología de la información y la comunicación para saber cómo tomar las mejores estrategias y decisiones para generar beneficios y conseguir cuotas de mercado. Podemos decir que dependen de un procesamiento de la información aleatorio cuya operación es electrónica, lo que Castells (2000) denomina “informacionalismo”.

Asimismo, en la sociedad red actual, las expresiones culturales están controladas por las redes electrónicas de comunicación, según Castells (2000). Su construcción social genera nuevas formas de espacio y tiempo dominante, desarrolla una metared que desconecta funciones no esenciales, subordina grupos sociales y devalúa territorios.

La sociedad red es un cambio cualitativo en la experiencia humana, y por la evolución de la tecnología se ha entrado en un modelo de cultura de interacción y

organización social, por lo que la información y los flujos de mensajes son muy importantes en este modelo, ya que forman la configuración de la nueva estructura social.

### **Combate a la aceleración**

Estamos rodeados de un mundo lleno de tecnología, como ya se ha comentado anteriormente. Pero, que le ha ocasionado a la sociedad y a las organizaciones, que estén lleno de aceleramiento de productividad, de realizar todo rápidamente, y esto puede ser que le haya ocasionado al ser humano ansiedad, estrés, depresión, agotamiento, insomnio, entre otras enfermedades físicas o emocionales.

Algunos autores comentaban que con el avance de la tecnología el humano tendría más tiempo para el ocio, para disfrutar en lo que él quiera. Sin embargo, la realidad ha sido muy diferente. Con el aumento de la tecnología, y más aun de la tecnología de la información, ha hecho que nuestro trabajo llegue a nuestros hogares. Los celulares y laptops nos permiten ser contactados en cualquier momento para realizar tareas laborales.

Entonces, se podría decir que estamos más presionados, menos libres, más acelerados que antes. La primera razón es el aumento tecnológico, ya que la tecnología puede generar una nueva serie de deberes y deseos.

¿Habrá alguna solución o algo que podamos hacer para contrarrestar un poco este mundo rápido y acelerado en el que siempre tenemos prisa? Ante todo, ¿existe algún método para ir más despacio y, por lo tanto, estar más calmado y en paz contigo mismo?

Existe uno el cual se llama *slow* (Carl Honore, 2017) en español lentitud el objetivo de este método es ir en contra de la cosmovisión actual del mundo que todo se tiene que hacer de prisa nada en calma.

Carl Honore (2017) nos comenta que el *método slow*, es ir más lento hacer las cosas en calma por lo cual es tomarte el tiempo requerido para hacer las cosas como es debido, por lo tanto, disfrutar más de ellas. Con ello este método te proporcionará de las cosas que nos hacen felices como la salud, relaciones más fuertes, un medio ambiente en buen estado, ya que “la rapidez equivale a lo atareado, controlador, agresivo, apresurado, analítico, estresado, superficial, impaciente y activo, y lo lento es lo contrario sereno, cuidadoso, receptivo, silencioso, intuitivo, pausado, paciente y reflexivo” (Honore, pp.10-15).

Pero ser lento no significa menos productividad, es posible hacer las cosas con rapidez al tiempo que se mantiene un marco mental lento, por lo tanto, se puede decir que lo que busca el *método slow* es el equilibrio entre la rapidez y la lentitud.

Carl Honore (2017) nos da ejemplos de las ramas del *método slow*: como son en la comida el *slow food*, en el sexo con el tantra, en el trabajo, en la educación, en el manejo de un automóvil, en el ejercicio, en el entretenimiento, la ciudad lenta, entre otros.

Varios de estos métodos nacieron o provienen de Italia, como el *Slow food*. La comida actual igualmente ha sido secuestrada por la prisa y la aceleración con la comida rápida (*fast food*). Un ejemplo de esto es como antes una vaca o gallina tardaban en crecer, y hoy gracias a la tecnología su crecimiento es rápido, pero por lo tanto también hay consecuencias. Es probable o un hecho que comamos más químicos que antes.

Aquí aparece el slow food, que combate esta celeridad. Este movimiento defiende todo lo que fast no lo hace como los productos de temporada que sean frescos y de la localidad, rescatar recetas antiguas, que haya una agricultura sostenible, cenar despacio con los seres queridos, proteger al medio ambiente y disfrutar el placer por la actividad de comer, salvar alimentos artesanales que están en vías de extinción, luchar por la biodiversidad, preferir la agricultura orgánica. Con lo comentado la comida sabe mejor, es más nutritiva y tiene un mejor aroma.

Uno de los avances tecnológicos que ha promovido más la aceleración y la rapidez es el automóvil. Por lo tanto, existe un programa de conciencia sobre la velocidad, ya que muchas personas manejan más allá del límite permitido para llegar dos o cinco minutos más temprano. Sin embargo, esto conlleva un mayor riesgo de tener un accidente en comparación con la persona que respeta el límite de velocidad y nunca lo rebasa.

Asimismo, en el ejercicio podemos ir más lento y funcionará para mejorar nuestra salud mental algunas actividades físicas que puedes hacer es caminar, realizar yoga, kung-fu, meditación o super slow, que es cargar pesas con lentitud un seguidor de este tipo de ejercicio tarda 20 segundos en alzar y bajar una pesa. Por lo que el ejercicio es tan exigente que nunca dura más de veinte minutos, los seguidores de este tipo de ejercicio lento comentan que les ha ayudado a estar más tranquilos y se sienten más serenos.

En medicina la lentitud es buena. Te permite tener más paciencia con tu paciente o cliente, escuchar con atención los problemas que presenta y, con ello, realizar una mejor valoración de su situación y ayudarlo mejor.

En la educación es similar. Ya que si abordan los temas con paciencia, los alumnos comprenderán mejor, se les generan más dudas e investigan sobre ello.

Lo mismo ocurre en el ámbito sexual. La lentitud te permite conocer mejor a tu pareja, ya que con la rapidez suele impedir a muchas parejas que se conozcan entre sí.

Estas son actividades que puede hacer el individuo para contrarrestar el mundo acelerado y estar más calmado, menos ansioso, tomar mejores decisiones, estar en equilibrio y combatir los problemas a la salud. Entre otras cosas que nos ocasiona esta cosmovisión mundial.

Bajo mi perspectiva, se puede realizar cualquier actividad que te guste y agrade, pero sin darle un tiempo o medirlo con el reloj, sin acelerar esa actividad. Así podrás beneficiarte de lo que te da el método slow. No podemos quitarnos la aceleración, ni la búsqueda de la máxima productividad, pero si podemos hacer algo para que no nos afecte en nuestra salud mental, nos vuelvan más antisociales y nos traigan lo malo que la aceleración y la tecnología nos han traído. Este concepto de slow se tiene contemplado en el estudio de caso para saber si los profesores-investigadores realizan una actividad sin medir el tiempo para disminuir los riesgos de la tecnología como el estrés, la ansiedad, la rapidez, entre otros.

A continuación, se abordan los conceptos para estudiar y analizar a una organización educativa; como se creó, que conlleva su quehacer con el uso de la tecnología, los perfiles de los profesores-investigadores y como analizar su comportamiento.

## **Educación**

### **Origen y métodos de enseñanza de la universidad**

En algunos espacios académicos se ha posicionado la idea de que la universidad ha existido desde la época de Platón, Aristóteles, Sócrates, entre otros sabios. Sin embargo, esto es muy improbable, ya que los rasgos fundamentales de la institución universitaria aún no existían. Entre ellos, la normatividad, ya que a sus pupilos no se les otorgaba un certificado que los acredita como egresados de un campo de estudio o saber.

La universidad es una organización que adquiere diversas formas, las cuales se concretan mediante diferentes tipos de organizaciones existentes. Entre estas se encuentran las universidades públicas, subsidiadas por el gobierno, muy comunes en América Latina; las universidades privadas, donde los alumnos las sostienen mediante el pago de colegiaturas; y las universidades corporativas, como la pionera de GM, Mc Donalds o en el caso de México la universidad virtual de Liverpool.

Sin embargo, Carlos Tunnermann (1992, p.11) “nos señala que la universidad, tal como hoy la conocemos, surgió en la Baja Edad Media, como resultado del largo proceso de reorganización social y cultural de la Europa Medieval que tuvo lugar al concluir el ciclo histórico de las invasiones bárbaras”.

Diversos historiadores (Humboldt, Ortega y Gasset, Cantoni, 1991) comentan que las universidades surgieron a partir de la atmósfera social y cultural de la sociedad europea en los siglos XI y XII, es decir, en plena época medieval, aunque su plenitud ocurrió en el siguiente siglo. Los rasgos de este contexto socioeconómico y cultural propiciaron las características fundamentales de las universidades en ese tiempo.

En ese sentido para Tunnermann (1992, pp.12-13) “la universidad es una Institución social específica, corresponde a las estructuras de la pequeña ciudad europea medieval, como empresa cultural y espiritual”.

Asimismo, Tunnermann (1992) identifica algunas circunstancias de la época que favorecieron la creación de las universidades, entre las que se encuentran: el aumento de la población que se dio entre los siglos XI y XIV y que desembocó en una creciente urbanización; el surgimiento de un extraordinario afán de saber; la aparición de un nuevo oficio que fue el oficio de enseñar. Todas estas circunstancias ocasionaron un cambio en la organización social, ya que se creó un nuevo gremio con nuevas estructuras y mandos de poder.

Como se puede observar en las circunstancias que rodearon la creación de las universidades, es importante tener en cuenta el contexto histórico de cada organización. Esto nos permite comprender su estructura y diseño, así como la importancia política que conlleva cada momento histórico de la sociedad y cómo este ha transformado la organización a través de la historia.

Para los historiadores es imposible determinar una fecha exacta de la creación de las universidades. Las primeras universidades fueron la Universidad de Bolonia, París y Oxford. Estas universidades fueron las que sentaron las bases del modelo y del método de enseñanza para las demás universidades que surgieron después.

Cuando se originaron las universidades, también nació un nuevo gremio que en ese entonces lo llamaban “universitas”. Este estaba conformado por los maestros y discípulos dedicados al oficio de aprender los saberes. Este nuevo gremio o comunidad también se denominó “*Studium*” (Estudio), que se amplió a “*Studium generale*” (Estudio General) “para indicar tanto su carácter de centros de instrucción reconocidos, como su condición de escuela abierta a todos, accesible, en principio a

toda clase de personas y, lo que era más importante, a todas las naciones" (Tunnermann, 1992 pp.25-28). Este nuevo gremio de los eruditos era formado por el estudiante, el bachiller, el maestro y doctor. Existía una ceremonia para cada tipo de ascenso.

A partir de esto, se identificaron dos arquetipos o modelos en las universidades medievales: la de Bolonia su característica más notoria era la influencia del elemento estudiantil, y el de París se caracterizaba como una universidad teológica.

En ese tiempo, a los alumnos graduados se les otorgaba la *licentia*, que era una licencia para enseñar válida en cualquier parte, siempre que la universidad tuviera la autorización del Papa.

Posteriormente, cuando se crearon los Estados nacionales y se llevó a cabo la Reforma, las universidades medievales llegaron a su fin. Estas fueron nacionalizadas y desligadas de la Iglesia, pasando al servicio del Estado. Sin embargo, debido a la reforma constituida en ese tiempo, las universidades se vuelven católicas, reformadas, luteranas, anglicanas, etc.

Por lo consiguiente, estos factores negativos hicieron que el avance científico y filosófico moderno se hiciera afuera de las universidades. La ciencia en esa época se refugia en las Academias científicas, ya que entre 1600 y 1800, casi doscientos años, las universidades vivieron de espaldas al progreso cultural y científico.

Pero todo esto cambió gracias a la Revolución francesa. A partir de una ley de convención de 1793, se suprimieron todas las universidades de Francia por considerarlas instituciones anacrónicas y refugio de privilegios inaceptables.

Nos señala Tunnermann (1992, pp.38-45) que existe un método que Napoleón utilizó (modelo napoleónico), y con el cual las universidades se convirtieron en "un organismo estatal, al servicio del Estado. Este organismo es financiado, organizado y

controlado por el estado, que fija sus planes de estudio, su administración, designa a los profesores e incluso inculca una moral pública a sus discípulos. De esta manera, Napoleón planeaba dirigir las opiniones políticas y preparar a los profesionales que el Estado necesitaba en la administración pública y sociedad”.

Igualmente, encontramos el modelo de universidad de Humboldt, creado por Wilhelm Von Humboldt en las universidades alemanas. Algunas de sus características son: la libertad académica, una fuerte relación entre docencia e investigación, el enfoque en la investigación, la formación humana y la recuperación del dominio de la ciencia por parte de las universidades. Este modelo buscaba que la investigación, la formación humana y la ciencia fueran las prioridades de las universidades.

Este modelo de las universidades alemanas fue imitado por las universidades norteamericanas, con algunos cambios, siendo el más importante la organización de las universidades mediante la introducción de la idea de Departamento como unidad académica básica. Esta idea de departamentalización surgió en la Universidad de Harvard en el año 1739, cuando algunos docentes quisieron especializarse en una asignatura o materia.

Asimismo, es preciso considerar que la implementación de los sistemas departamentales no solo fue una innovación pedagógica. Desde hace mucho tiempo, en EUA se requería un sistema productivo que demandará individuos especializados en diversos temas.

Asimismo, Tunnermann (1992, pp.56-63) nos comenta las funciones que “debe cumplir el Departamento dentro de la estructura de la Universidad que es la estación académica que convoca todas las asignaturas propias de una área fundamental del saber a continuación se nombran las funciones: Sirve de soporte a la Educación General; preparar científicos; sirve como unidad de servicio a cualquier programa

universitario (general, profesionalizante o especializado); investiga; se proyecta hacia la comunidad mediante programas de extensión en el área de su incumbencia. Los Departamentos pueden agruparse en dos categorías: los Departamentos de Disciplinas Básicas y los Departamentos de Ciencias Aplicadas”.

Uno de sus riesgos es que los conocimientos se transformen en mercancía según las necesidades del mercado o del Estado, y que se pueda llegar a una transformación de la universidad en una empresa comercial al servicio del Estado o de los poderosos.

Cosa que Claudio Bonvecchio (1990) señala que las estructuras laterales de las universidades se dirigen hacia una productividad industrial aplicada al saber. En el mejor de los casos, el producto es absorbido por el mercado, mientras que, en el peor, es almacenado en el orden social existente. En consecuencia, la clase poderosa utiliza el saber cómo un instrumento para controlar las necesidades de la sociedad.

Asimismo, se puede señalar que el avance tecnológico y de técnicas como la división del trabajo también ha afectado al trabajo intelectual. Max Adler (1910) lo ha subordinado y señala que las acciones de capitalistas atan a estas instituciones científicas y a los que ahí trabajan a poderosos intereses económicos, involucrándolos desde el momento en que son sostenidos por estos capitales en las operaciones financieras de sus magnánimos fundadores. Esta situación, seguramente, no favorece el carácter desinteresado de la ciencia, por lo que el desarrollo tecnológico se orienta hacia lo que los poderosos requieran.

Por último, en este apartado de educación se sabe que la educación está relacionada con el lenguaje y, por lo tanto, con la cultura y la simbología. Para Thomas Mann (1937), esto representaba lo siguiente:

“El misterio del lenguaje es grande. La responsabilidad por él y por su pureza es de carácter simbólico y espiritual. No tiene solamente un significado artístico, sino también moral en general. Esta responsabilidad no es otra cosa que la humana, la responsabilidad con el propio pueblo, para que su imagen se mantenga pura en la presencia de la humanidad. En el lenguaje se refleja la unidad de la vida humana, la totalidad del problema humano, que no permita a nadie, hoy menos que nunca, separar en su vida del mundo espiritual artístico del mundo político social, con la excusa de aislarse en la noble esfera de la cultura. La verdadera totalidad es la humanidad misma, contra la cual cometería grave crimen quien busca así totalizar en una parte de la vida humana, la política o el Estado”.

Actualmente, en el contexto del COVID-19 hubo un impacto en la educación en general, ya que con ella se observó la falta de herramientas e infraestructura en muchas instituciones, así como las desigualdades socioeconómicas. Igualmente, en Latinoamérica se observaron más estos desafíos debido a las desigualdades estructurales y a su contexto social. Así también se modificó la enseñanza-aprendizaje a través de la virtualización que trajo la pandemia y que generó procesos de readaptación de los modos de enseñar, aprender, investigar e interactuar con las instituciones universitarias.

Asimismo, se observaron las deficiencias y limitaciones en la infraestructura tecnológica, en el acceso a la misma y en las políticas públicas. Las tecnologías son un factor cada vez más importante en las universidades o en la educación superior, ya que, como se vio en la pandemia, transforman la enseñanza, el aprendizaje, la investigación y la colaboración.

Lo importante para América Latina y el Caribe es que las universidades, como parte de sus misiones, no solamente deben crear profesionales, sino también

contribuir a la reducción de las desigualdades, ya que el acceso equitativo a las tecnologías y al conocimiento es fundamental para el desarrollo de la sociedad de América Latina y el Caribe. (Martín Unzué et al., 2023)

A continuación, se observará un análisis del perfil que pueden tener los profesores-investigadores de las universidades.

### **Rol y perfil de los Docentes.**

Se puede afirmar que el rol de los profesores-investigadores es transmitir el conocimiento a las nuevas generaciones y, además, desarrollar innovadoras ideas a través de sus proyectos.

Por lo tanto, son protagonistas fundamentales tanto en la educación como en la investigación. Sin ellos, no sería posible avanzar en ninguno de estos dos campos.

Ahora bien, ¿Cuáles son las exigencias de su formación y su trayectoria laboral del investigador? Hugo Zemelman (2006) señala que se debe formar a los profesores como sujetos capaces de intervenir decisivamente en los microespacios del aula y la institución escolar. Esto implica potenciar su capacidad de pensar críticamente y transformar las relaciones pedagógicas para adaptarlas a las exigencias y desafíos del presente.

De igual modo, Zemelman (2006) indica que para ser un buen profesor se debe examinar a sí mismo, no solo en su actividad profesional, sino en todos los espacios de su vida o en todos los roles que ejerce. En la sociedad académica, el lenguaje predominante o dominante es el tecnocrático, impulsado por la tecnología como su gran lógica. Por lo que, para Zemelman (2006), se genera que los individuos se remitan cada vez más a ciertos roles y lenguajes. Los profesores pueden retomar

estos problemas porque tienen aportaciones importantes, como la psicología cognitiva, con las que se fortalece la educación.

Se considera que el deber de un profesor es formar a individuos cada vez más calificados, eficaces y productivos para permitir que un país en desarrollo compita en mejores condiciones con los demás. Por otra parte, ¿cuál es el perfil o tipología de un investigador? “Su perfil de este grupo se inicia con su formación, que es un proceso que trasciende los estudios de Postgrado, abarca conocimientos, habilidades, destrezas, valores y creencias que se construyen a través de la interacción de los estudiantes con los investigadores o mentores ya formados que continúan a lo largo de la vida del investigador” (Platas Pacheco, pp.2-10, 2002), ya que sus mentores les enseñan su perspectiva y paradigma.

Asimismo, nos señala Eyssautier de la Mora (2006), que:

[...] “se lo conoce a toda persona como Investigador, si realiza en forma habitual trabajos de investigación de alto nivel en cualquiera de las ciencias. Si las investigaciones están orientadas a las ciencias naturales y tecnológicas se le conocerá como Investigador científico; si están orientadas a las ciencias humanísticas se le conocerá como Investigador social” (p. 117).

Según Rey, Martín y Sebastián (2008), existen algunas condiciones para el desarrollo de las investigaciones. Estas condiciones se “constituyen por las características básicas que tienen los investigadores y la forma como estos se integran con otros colegas, construyendo relaciones de confianza y desarrollando potencialidades investigativas. Es fundamental que los investigadores tengan una estrecha relación social con sus compañeros” (pp.10-12).

Algunos de sus aspectos de personalidad que deben tener los profesores-investigadores son: la disciplina, la persistencia, perseverancia, responsabilidad y la comunicación.

Abordando el punto anterior Booth, Colomb y Williams (2003) señalan que “las principales características de la personalidad que debe tener un investigador es la disciplina y el rigor. La disciplina no solo se refiere al rigor que se ha de seguir en la investigación, en la planificación, en el orden continuado y en la organización ordenada, sino también a que la investigación que se realiza parte de una disciplina específica o de un campo de estudio bien delimitado. Esta disciplina o campo se rige por diversas convenciones que dependen de numerosos factores, como el área geográfica, las universidades o centros, las instituciones o los propios docentes, directores o científicos” (pp.22,23).

También es importante, para conocer el perfil del investigador, cómo fue su incorporación a la docencia y su experiencia laboral antes de llegar a donde está actualmente.

Por último, se puede saber que actualmente algunos profesores son columnistas de los grandes diarios, los ensayistas, dan conferencias, etc. Es una de las pocas profesiones que ha alcanzado mucha admiración y prestigio social (Claudio Bonvecchio, 1990). Anteriormente los profesores o sabios eran los consejeros de los feudales, ricos, príncipes, entre otros.

Asimismo, no es usual que a los docentes universitarios se les haya enseñado a dar clases o que metodología usar. Como bien nos señala Carlo Cantoni (1874) muchos de los profesores, convertidos en tales por méritos extraños a la ciencia, sienten el deber de dar su lección como una obligación propia de su oficio, pero sin haber sido orientados a la cátedra a partir de las ciencias.

De igual modo el profesor-investigador vive en una sociedad capitalista donde el Estado o los más poderosos, indican cuáles áreas de estudio y desarrollo de investigación son las primordiales y las que les dan el capital económico para realizarlas. Como nos señala Max Adler (2009, pp.10-12) que “las acciones capitalistas atan a estas instituciones científicas y a los que ahí trabajan a poderosos intereses económicos y los involucran. Desde que los sostienen estos capitales en las operaciones financieras de sus magnánimos fundadores, situación que seguramente no favorece el carácter desinteresado de la ciencia”.

A continuación, se observará el concepto de comportamiento organizacional y como es un factor importante para la realización de cómo piensa y actúa un individuo en este caso el profesor-investigador.

### **Comportamiento Organizacional**

Es importante conocer qué es el comportamiento organizacional, ya que es un elemento que permite comprender la cultura en una organización y cómo se comporta el individuo en ella. Esto incluye las decisiones que toma el personal, ya que, si el comportamiento es adecuado, la empresa será feliz y eficaz.

Asimismo, la persona necesita logros, de asociación y de poder, las cuales conforman el comportamiento de las personas.

Primeramente, que es el comportamiento organizacional para Robert Dailey (1990, pp.1/3) “es el estudio del desempeño y de las actitudes de las personas en el seno de las organizaciones”. Lo cual es muy importante para saber cómo actúa un gremio o un área en cierta organización. Igualmente, su estudio sirve para conocer si los empleados son eficaces y productivos según el desempeño de su comportamiento.

El comportamiento organizacional es campo de estudio de la psicología, la ciencia política, la antropología y la economía ya que lo que se busca es describir y darle un tipo de explicación a los fenómenos organizacionales.

Ahora, hablando del comportamiento humano Kurt Lewin (1939) nos señala que varía en función de la persona y del medio. Igualmente, Dailey (1990,pp.9) “comenta sobre un modelo que es el EORC que atiende a la idea de Kurt, el cual este modelo es un análisis sistemático, la EORC sus siglas representan lo siguiente la E representa los Estímulos ; la letra O (Organismo) hace referencia a las características de la persona, incluyendo su personalidad; la letra R hace referencia a las Respuestas o a las acciones del comportamiento de la persona en la situación en cuestión; y la C representa las Consecuencias o los efectos que se asocian con las respuestas del comportamiento”.

Para que una organización tenga éxito necesita observar las necesidades de los empleados y la necesidad de tener productividad y remuneración económica. Pero para tener ambas se debe tener un equilibrio. Ya que es una ventaja competitiva observar las necesidades de tus empleados. Lo que analiza el Comportamiento organizacional, es la relación entre el comportamiento y las actitudes de los empleados y la productividad de la organización.

“Uno de los puntos claves que se tiene que observar son los valores, que son las creencias perdurables mediante las cuales podemos elegir, desde el punto de vista personal o social, un determinado modo de conducta o estado existencial final” (Rokeach, 1975, pp.12-14). Ya que todo individuo lleva sus valores éticos a cualquier sitio o rol que desempeña en cualquier organización que esté, y por lo mismo las empresas quieren influenciar y gestionar el comportamiento, ya que este afecta directamente a las prácticas empresariales.

Se pueden identificar dos tipos de valores según Dailey (1990, p.1/12): “los instrumentos que usan para alcanzar objetivos, utilizando comportamientos aceptables para llegar a un estado final y los terminales que son los objetivos que uno desea alcanzar o la idoneidad de los estados finales deseados”.

Comentemos uno de los aspectos más importantes en el comportamiento: la personalidad. Dailey (1990) nos “la define como una serie relativamente permanente de características psicológicas que crean, guían y controlan el comportamiento de la persona”, ya que cada persona es un mundo. Hay un concepto interesante que puede servir para saber cómo el individuo se va a comportar en la organización e igualmente tener noción de como toma sus decisiones: “el locus control”. Este se define como el grado en que las personas creen que pueden controlar las consecuencias de sus acciones o que son gobernadas por fuerzas externas más allá de su control “(Robert Dailey,1990 pp. 1/14).

Este concepto está estrechamente vinculado con las relaciones entre causas y efecto, como son las tomas de decisiones y, asimismo, saber hasta qué punto producirán resultados positivos o negativos. Hay dos tipos de locus el interno y el externo. Las personas con un locus interno creen en la causalidad del comportamiento personal, mientras que las “externas” creen en la causalidad de las fuerzas del entorno. En la siguiente imagen sacada del libro de Robert Dailey “El comportamiento organizacional” se observan algunas características de las personas con locus interno o externo.

Figura 4.

## Características de locus de control interno y externo

**Tabla 1.4 Características de internos y externos**

<b>Los internos suelen creer que</b>	<b>Los externos suelen creer que</b>
Los aumentos se consiguen con trabajo duro, logros concretos e iniciativa.	Los aumentos se consiguen si uno tiene el empleo correcto en el lugar correcto de la compañía.
Un excelente historial de desempeño se obtiene trabajando duro y completando adecuadamente los proyectos.	Los maestros tienen alumnos predilectos y les otorgan mejores calificaciones.
Una persona adicta a las drogas está dispuesta a perder el control sobre su propia vida.	Cualquier persona, dependiendo de las circunstancias, puede llegar a convertirse en un adicto a las drogas.
Las decisiones correctas son el resultado de una búsqueda tenaz de información.	No se pueden cambiar fácilmente las actitudes de la gente apelando a su lógica.

Nota. Las características del Locus control. Tomada de *Comportamiento Organizacional*, por Robert Dailey 1990, pp.17. Ebc.mx.

El comportamiento en las organizaciones educativas debe dirigirse para lograr su máxima contribución en el logro de los objetivos organizacionales y personales. Algunos ejemplos serían: dar la mejor educación, fomentar la cultura y el saber, fortalecer el desarrollo educativo y de investigación.

Este Alles (2000, pp.13-14) nos señala que “la actitud de un docente debe manifestarse con satisfacción al trabajo que desempeña, participar activamente, comprometerse como actor del sistema educativo, de allí su comportamiento, productividad y eficiencia en el logro de las metas y objetivos organizacionales”.

La cultura está estrechamente vinculada con el comportamiento organizacional, ya que a través de ella se observan las costumbres, los pensamientos, las formas de ser y el tipo de locus, entre otros rasgos, de un gremio. Asimismo, es importante observar las diferencias que cada individuo tiene, ya que estas hacen que cada uno tenga características propias en varios ámbitos, como la personalidad, los

valores y las motivaciones. Por lo tanto, a continuación, se analizará el concepto de cultura.

## **Cultura**

En este último apartado se abordan temas como la cultura, la cultura según Bourdieu y otros conceptos que este nos aporta, como el homo-academicus y el capital cultural. Además, como estamos revisando las áreas de la educación y la tecnología, debemos saber que es la cultura escolar y tecnológica. Posteriormente, se aborda el concepto de adaptación de Jean Piaget para comprender cómo un individuo se adapta al cambio.

### **Definición de cultura**

El significado de cultura es complejo y variante. Hay cuatro perspectivas principales en el estudio de la cultura que son: estructuralista, antropológica, crítica y fenomenológica. En este caso, nos centraremos en la antropológica, que se dedica a estudiar al ser humano y su relación con el medio ambiente.

La palabra “cultura” proviene del latín *colere*, que significa cultivar y dedicarse con esmero. Si lo analizamos, podemos ver que las personas también necesitan ser atendidas y cuidadas para poder desarrollarse plenamente.

En la antropología cultural hay tres características fundamentales que son los habitus, el origen social y la educación estas fueron retomadas por Bourdieu. “Los habitus definen la capacidad de producir prácticas y obras clasificables y la capacidad de diferenciar y de apreciar estas mismas prácticas; el origen social son los factores que pesa en el sistema explicativo de las prácticas y las preferencias, el capital escolar es el producto garantizado de los resultados de la transmisión cultural asegurada por

la familia o grupo primario y la transmisión cultural que es asegurada por la escuela. Su eficacia depende de la importancia del capital cultural directamente heredado de la familia. Se entienden incluidos en el capital escolar todos los títulos académicos obtenidos por una persona” (Bourdieu, 1998, pp. 10, 20, 169, 170, 172).

Por lo anterior, Bourdieu dice que la cultura se determina por la educación y el origen social, tanto por nuestro grupo primario como por el secundario, y estos aportan a la cultura del individuo. Por lo consiguiente, para Bourdieu la cultura se adquiere, y la diferencia radica en cómo la adquirimos: hay dos formas de como adquirirla, la natural y la adquirida.

A continuación, se mostrarán definiciones de lo que es cultura:

Marvin Harris: “Pautas de conducta y pensamiento aprendidas y compartidas características de un grupo social”. (Introducción a la antropología general, p.751)

Adam Kuper: Propone que, para entender la cultura, la debemos deconstruir. Se deberían separar las creencias religiosas, los rituales, el conocimiento, los valores morales, las artes, los géneros retóricos, en vez de estudiarlos juntos al separar estos elementos, se obliga a explorar las configuraciones cambiantes de las relaciones mutuas entre lenguaje, conocimiento, técnicas, ideologías políticas, rituales mercaderías y demás. Cultura, la versión de los antropólogos (2001)

Pierre Bourdieu lo define como “una herramienta de diferenciación que aparece cada vez más como un elemento de la estrategia –no necesariamente consciente– de los actores sociales, sobre todo si están comprometidos en luchas sociales o políticas” (Cuche, 1997)

En la modernidad en los estudios y en la literatura administrativa y organizacional de la antropología acogieron el concepto de cultura. Este se define en ese campo como el conjunto de valores, creencias, ideologías, hábitos, costumbres y

normas que se comparten en la organización. Estos elementos son resultado de la relación del hombre con el medio ambiente y también de su interrelación social. A partir de ello, se generan patrones de comportamiento colectivos que, a su vez, generan una identidad en la organización que la identifica y diferencia de otra organización.

Con base en los conceptos anteriores la cultura se encuentra en todo lo que observamos ya sea en la religión, costumbres, tradiciones, rituales, comida, idioma, valores, normas, tecnología e igualmente es una estrategia y cambia según el contexto histórico de la vida de la organización y del individuo, entre otras cosas hay una cultura nacional, individual y corporativa.

### **Cultura organizacional.**

La cultura organizacional hace referencia que los individuos tienen características o elementos comunes como sus prácticas, valores, presunciones, costumbres, hábitos, filosofía, clima laboral, los significados compartidos, los lenguajes, etc.

Su importancia de estudiarla fue en 1973. Cuando William Ouchi (1982, pp.13-14) “concluyó que todas las organizaciones tienen una cultura original y que se movilizaban alrededor de valores clave”.

Uno de los estudiosos en México, Antonio Barba (1999), comenta que la cultura puede ser estudiada desde tres perspectivas que son:

a) El management comparativo, considera a la cultura como variable externa e importada a la organización por sus propios miembros. La investigación en esta área ve a la cultura desde la perspectiva de la residencia geográfica, lingüística o grupos étnicos;

b). - La cultura como una organización informal. Trata a la cultura como algo que se desarrolla en la organización y es equivalente a la organización informal, conceptualizada como expresiva y no relacionada con los aspectos del trabajo de la vida organizacional.

C). - La cultura como una organización formal e informal. Incluye el trabajo en sí mismo, la tecnología, la estructura formal de la organización, el lenguaje cotidiano además de los mitos, las historias o el lenguaje especializado.

Se utilizó la cultura como una organización formal e informal, porque incluye en ella a la tecnología y al lenguaje especializado. Ya que es uno de los pilares de la investigación y se sabe que los profesores-investigadores tienen un lenguaje especializado.

Uno de los elementos importantes de la cultura son los valores compartidos. Este elemento define el carácter de la organización y le da el sentido de identidad.

Este concepto tiene un tema que es el de valores centrales que son compartidos y aceptados por los miembros de la organización y que influyen en la vida organizacional.

A continuación, se darán definiciones de lo qué es cultura organizacional y lo que implica una cultura organizacional. Se sabe que su concepto es un constructo intangible, porque no se puede ver ni tocar, pero está presente y conforma un importante sistema de significados compartidos. En el ámbito de comunicación estratégica la cultura se considera uno de los recursos intangibles importantes de las organizaciones, núcleo central de su identidad, caracterizada por ser un elemento constitutivo de la organización. "Por lo consiguiente la cultura no es algo "que las organizaciones tienen", sino algo que las organizaciones "son"; las organizaciones

son entendidas y analizadas no en términos económicos o materiales, sino en términos de sus aspectos expresivos y simbólicos". (Smircich, 1983, pp. 348-369).

Su fundamento de estudio se reduce a las teorías organizacionales, con un enfoque instrumental que no puede abarcar toda la complejidad de lo que es la cultura organizacional.

A partir de la perspectiva organizacional, la cultura es el conjunto de experiencia, tanto internas como externas, que los individuos de una organización han experimentado, ejecutando estrategias para adaptarse. Para Shein (2004) "en el proceso de formación y desarrollo de CO es necesario tener en cuenta la relación con el medio ambiente y las personas en su actividad, así como con quienes la comparten. Esto se expresa a través de los valores proclamados y los mecanismos simbólicos tradicionales de la antropología: mitos, ritos y otros".

Para Kast y Rosenzweig (2003, pp.464), "la CO es un conjunto de valores, creencias y entendimientos importantes que los miembros tienen en común; ofrece formas definidas de pensamiento, sentimiento y reacción que guían la toma de decisiones".

Asimismo, Bateman y Snell (2009) comentan que las culturas se clasifican como "fuertes o débiles", según las características de las instituciones, sus resultados, el nivel de estabilidad, las motivaciones, el compromiso, el respaldo del personal y la forma en que fluyen los procesos cotidianos.

A base de esto la cultura organizacional la podemos manejar como el espejo de la compañía si tiene un CO fuerte la organización será eficaz y eficiente.

La cultura organizacional tiene elementos internos y externos. En los elementos internos, según Schein (1988), se encuentran: el lenguaje común y categorías conceptuales, límites grupales, poder, jerarquía, ideología y religión.

Otro autor Calvo Mora introduce su concepto a través de su perspectiva “la cultura organizacional supone unas presunciones, unos valores, unos artefactos culturales que suponen tanto un control ‘invisible’ del comportamiento de los miembros de la organización, como un esquema de adaptación y supervivencia en las organizaciones y un esquema de transición y reproducción simbólica de las mismas” (Calvo Mora, 2002, pp. 15).

Los autores muestran una similitud de elementos en sus definiciones como son: los valores, símbolos, creencias, conductas, comportamientos, conocimiento e ideología.

Existen autores que sostienen que la CO es un elemento que la organización posee, mientras que otros afirman que la organización es una cultura. Algunos autores ven a la CO como una herramienta que se utiliza para que la organización sea más efectiva. Desde esta perspectiva, los estudiosos buscan establecer una relación entre la cultura y la efectividad, a fin de producir conocimiento que aumente las oportunidades de influir en los fenómenos culturales (artefactos, valores y supuestos).

Los efectos que ocasiona la CO a los empleados se resumen en cuatro ideas, según Hellriegel (1998): la primera es que permite a los empleados comprender la trayectoria de la empresa y su enfoque actual y este conocimiento brinda visión a futuro de la organización; la segunda es que fomenta el compromiso con la filosofía y los valores empresariales y esto produce trabajar con metas comunes; el tercero es que a través de las normas, representa un mecanismo de control, y el último se relacionan en forma directa con mayor efectividad y productividad que otros tipos de culturas.

Para Schein (1988, pp.12), “la cultura organizacional se encuentra en el nivel “más profundo” de las presunciones básicas compartidas”. Los valores y los artefactos son producciones o manifestaciones de los niveles “más superficiales” de la cultura. Por lo tanto, la CO es un subsistema complejo dentro de la organización. A continuación, se muestran los conceptos de habitus y capital cultural que están relacionados a la cultura organizacional.

### **Capital cultural y Habitus.**

En este apartado se abordarán algunos de los conceptos de Bourdieu, los cuales estudió e investigó en la universidad donde laboraba. Estos conceptos nos ayudarán para abordar el análisis de los resultados de las entrevistas y encuestas a los profesores.

Primeramente, se puede decir que Bourdieu comprende al mundo social como que nosotros estamos en él y que somos elementos que lo construyen. Igualmente, el oficio del individuo es el que crea el mundo social, cada uno tiene su rol y así tener un oficio”, es tener un “habitus”. Por tanto, para Bourdieu (1998), el oficio es un capital derivado de la combinación de varios capitales, y otorga al individuo su pasaporte en el mundo social, y con este se posicionan y toman posición. Por lo que existen instituciones que forman al individuo en el oficio.

Otro importante concepto que maneja es el de habitus, que se refiere a cómo se comporta un tipo de gremio, ya sea por un conjunto de actividades similares que realicen o por los bienes que posean. Para Bourdieu (1989, pp.21-22), “el habitus es el producto de condicionamientos sociales asociados a la condición correspondiente, que hace corresponder un conjunto sistemático de bienes y propiedades, unidos entre ellos por una afinidad de estilo. Una de las funciones de la noción de habitus es dar

cuenta de la unidad de estilo que une a la vez las prácticas y los bienes de una clase de agentes”. Ya que es un principio generador y unificador que contiene las características intrínsecas y relacionales de un estilo de vida, lo que significa que es la elección de los individuos del grupo en cuanto a sus bienes y actividades.

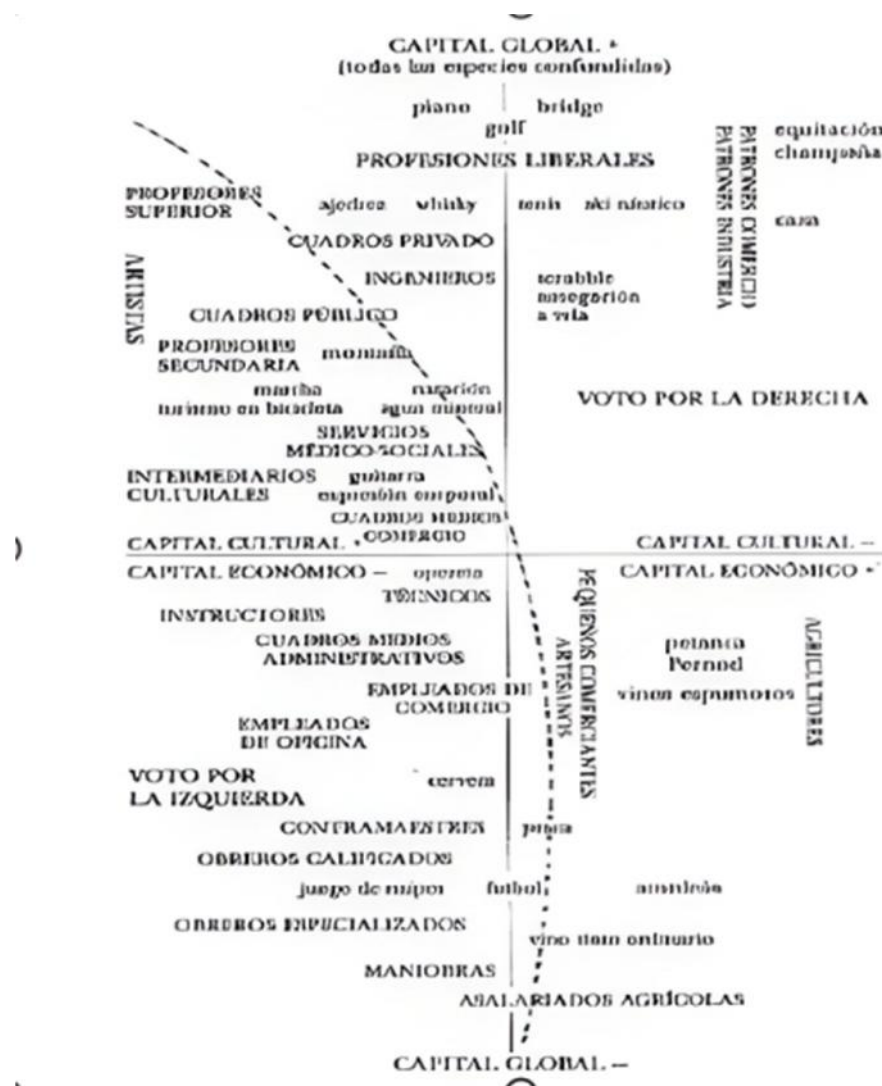
Asimismo, el habitus se expresa en los hábitos de comer, en la práctica deportiva, en las opiniones políticas y religiosas, así como en las actividades de ocio del individuo que un gremio desarrolla.

Por lo tanto, Bourdieu (1989, pp. 24-25), “nos señala que los habitus son estructuras estructurantes, esquemas clasificatorios, principios de clasificación, principios de visión y de división, de gustos, diferentes. Producen diferencias diferentes, operan distinciones entre lo que es bueno y lo que es malo, entre lo que está bien y lo que está mal”. Así, por ejemplo, el mismo comportamiento o el mismo bien puede parecer distinguido a uno, pretencioso a otro, vulgar a un tercero, ya que pertenecen a un diferente gremio o grupos.

A continuación, se muestra un diagrama:

Figura 5.

Diagrama Capital global sobre el capital cultural y económico del individuo



Fuente: *Capital cultural, Escuela y Espacio social*, por Bourdieu, pp.35, Siglo XXI Ediciones.

A partir de este diagrama, podemos comenzar a señalar los conceptos de capital que menciona Bourdieu. En primer lugar, el espacio social está formado por los grupos distribuidos en él. La distribución de estos grupos depende de sus recursos económicos y educativos, a los cuales Bourdieu denomina capital económico (bienes) y capital cultural (prácticas y educación) (Bourdieu, 1989). A partir de estos dos

capitales, los individuos o grupos pueden estar más próximos o separados, lo que indica las distancias sociales. Es poco probable que un grupo social con un alto capital cultural y económico se encuentre y se relacionen bien con el opositor, ya que es muy probable que no se entiendan, no se comprendan verdaderamente y no se gusten mutuamente. Por lo tanto, es probable que haya una mayor proximidad en el espacio social entre grupos con capitales semejantes. Asimismo, aunque tengas un capital económico alto, puede ser que tu capital cultural no sea tan elevado.

Bourdieu (1989) nos explica con este diagrama que los agentes se distribuyen: en la primera dimensión, según el volumen global de capital que poseen en sus diferentes especies; y en la segunda dimensión, según su estructura, es decir, el peso relativo a los diferentes tipos de capital (económico, cultural) en el volumen total de su capital.

Por ende, Bourdieu (1989, pp.25) señala que “lo esencial del concepto del habitus es cuando ellas son percibidas a través de sus categorías sociales de percepción, de sus principios de visión y de división, las diferencias en las prácticas, los bienes poseídos, las opiniones expresadas se vuelven diferencias simbólicas y constituyen un verdadero lenguaje. Las diferencias asociadas a las diferentes posiciones, es decir, los bienes, las prácticas y sobre todo las maneras, funcionan, en cada sociedad, al modo de las diferencias constitutivas de los sistemas simbólicos, como el conjunto de fonemas de una lengua o de un conjunto de rasgos distintivos y de separaciones diferenciales constitutivos de un sistema mítico, es decir, como los signos distintivos”.

Las clases que se pueden crear con este método son como grupos de agentes que son muy similares entre sí y muy diferentes a los miembros de otras clases, incluso si estas clases están próximas o distantes. Por lo tanto, en los habitus existe

un sistema adquirido a partir de preferencias, que es el que comúnmente llamamos gusto. También existen sistemas de estructuras cognitivas duraderas que son, en esencia, el producto de la incorporación de estructuras objetivas y de esquemas de acción.

Por último, se observará lo del capital universitario, académico y simbólico donde Bourdieu lo explica en su libro *homo-academicus* (Bourdieu, 2008).

Primeramente, el individuo está construido por un conjunto finito de propiedades, habitus y capitales.

En un grupo o institución, según Bourdieu (2008, pp.103), es importante observar “la suma de cada atributo de los miembros de una institución (por ejemplo, el número global de normalistas o miembros del Instituto), ya que esto define el peso social de la institución que caracteriza a cada miembro genérica y específicamente, en la medida en que su posición depende tanto más de la posesión o de la no posesión de una propiedad cuanto más contribuye a caracterizar su posición. Y uno de ellos es el capital académico, que es medido por el título de normalista y la edad de incorporación”.

Asimismo, hay un poder universitario que está fundado en la reproducción del cuerpo profesoral, jurado de agregación, comité consultor de las universidades, que es la posesión de un capital que se adquiere en la universidad. Y este capital universitario, según Bourdieu (2008, pp.114), “se obtiene y se mantiene a través de la ocupación de posiciones que permiten dominar otras posiciones y a sus ocupantes, como todas las instituciones encargadas de controlar el acceso al cuerpo”.

En la academia hay una relación social con favores y recomendaciones, que este Bourdieu (2008, pp.117-118), lo maneja como “el capital social que representan las relaciones de escuela, cuando se mantienen por intercambios continuos, es una

de las únicas bases de la solidaridad transdisciplinaria y que ser normalista ejerce un efecto multiplicador sobre todos los poderes sociales detectados. Es, por ende, más activo cuanto más alto se sitúa en la jerarquía de esos poderes”. Asimismo, el “capital universitario” se confirma con el tiempo por lo que se ve ligado con la edad.

Como se abordó, se necesita de tiempo, ya que implica la participación en ritos, ceremonias, reuniones, representaciones. Según Bourdieu (2008, pp.131), lo más importante o necesario para la acumulación del “capital simbólico es una reputación de honorabilidad universitaria. Se trata del reconocimiento que todo grupo acuerda como contrapartida a lo que se le concede al grupo en sí, a sus valores, a sus obligaciones, a sus tradiciones y rituales mediante los cuales reafirma su ser y valor. Este reconocimiento es la base de una forma de autoridad interna relativamente independiente de la autoridad científica”.

A partir de esto, Bourdieu (2008, pp.133) indica que cuando el individuo está más apegado al capital universitario u ocupa su tiempo “en su trabajo personal inclusive, consagrado en gran medida a la producción de instrumentos intelectuales que son también instrumentos de poder propiamente universitario: cursos, manuales, diccionarios, enciclopedias, etc.” Por otro lado, aquellos que se enfocan principalmente en la inversión productiva, dejando en segundo lugar el trabajo de representación que busca generar un capital simbólico de reconocimiento externo. Él comunica que esta orientación hacia el poder temporal universitario depende del habitus y de las posibilidades sobre el éxito científico y el prestigio propiamente intelectual.

Como puede observarse, el habitus del individuo influye en la toma de decisiones que realiza en sus actividades laborales y sociales. A continuación, se abordará el tema de la cultura escolar.

## **Cultura escolar**

Como se quiere estudiar la cultura en el campo educativo, se debe abordar el concepto de la cultura escolar. Este concepto nos permite observar y analizar los procesos escolares para describir y comprender los problemas que puede generar.

Owens (2001, pp.12-18) señala que “El estudio de la cultura escolar es fundamental para comprender el funcionamiento de las instituciones educativas y los procesos de enseñanza-aprendizaje, y también es relevante para desarrollar o elaborar políticas educativas, ya que hay un amplio acuerdo entre personal investigador y responsable de gestión y política educativa que la cultura escolar influye notablemente en las posibilidades de cambios en las instituciones educativas y en su orientación”.

El concepto de cultura escolar recae en lo mismo que el de cultura, ya que puede significar cosas diferentes según el autor. Esta noción se utiliza para tratar de analizar los rasgos que permiten comprender el funcionamiento escolar. Waller (citado por Deal y Paterson, 2009) nos señala que cada escuela o universidad tiene su propia cultura, ya que existen tradiciones, costumbres y normas que conforman a cada una. Usando esta idea, podemos decir que también cada área de investigación tiene su propia cultura.

A continuación, nombraremos las definiciones que le dan algunos autores al concepto de cultura escolar:

Tagiuri y Litwin definen “la cultura escolar como un conjunto de creencias, valores y significados compartidos por los miembros de una escuela. Igualmente, una cultura escolar es un sistema social que influye en el comportamiento de los alumnos y los profesores y puede ser positiva o

negativa, dependiendo de cómo se implementen las creencias, valores y significados". (Tagiuri & Litwin, 1968, p. 26,27,28)

"La cultura escolar se compone de reglas y tradiciones no escritas, normas y expectativas que permean todo: cómo la gente actúa, cómo se visten, de qué hablan, si buscan o no ayuda en sus colegas y cómo se sienten los Docentes sobre su trabajo y sus estudiantes" (Deal y Peterson, 2009, pp.12).

A partir de estas definiciones, podemos definir la cultura escolar como los patrones que son transmitidos a las siguientes generaciones y pueden ser como los valores, las creencias, rituales, tradiciones, entre otras.

En la cultura escolar se debe considerar la historia en términos de estabilidad a través del tiempo (Deal y Peterson, 2009; Julia, 2001) y su naturaleza dinámica y cambiante (Fullan, 2002).

En este concepto se observan dos perspectivas: la estructural funcionalista y la interpretativa. En la primera perspectiva, Allaire y Firsirotu (1984) nos comunican que las diversas facetas de una organización se ven reflejadas en su cultura. Esta cultura puede ser beneficiosa o perjudicial para la organización en sí misma. La organización puede ser vista como un reflejo de la cultura del entorno en el que opera, o como una respuesta a dicho contexto.

Smircich (1983, p. 347-348), bajo la perspectiva interpretativa, señala que: "la cultura es una metáfora fundacional, la organización es una cultura, entendida como un sistema de significados que es fruto de las interacciones sociales entre los miembros y que la cultura representa la identidad de la organización. Ya que bajo esta perspectiva la cultura se analiza según sus aspectos: expresivos, ideacionales y simbólicos".

Bajo estas nociones, la perspectiva interpretativa es más útil para identificar las particularidades que distinguen una organización, y el funcionalista es utilizado para encontrar los patrones culturales que hacen una organización eficaz y eficiente.

Asimismo, la metodología que utilizan los investigadores de esta área se caracteriza por la preferencia por métodos de la antropología, como la etnografía, la observación y las entrevistas. Otros investigadores se inclinan por el método cuantitativo, utilizando la encuesta como herramienta. Sin embargo, la tendencia actual entre los investigadores es combinar ambos tipos de métodos, el cualitativo y cuantitativo, con el objetivo de obtener datos más ricos en información.

Por último, se analizará la cultura tecnológica ya que la tecnología es un tema principal del trabajo actual.

### **Cultura Tecnológica**

Otro concepto importante para elaborar la tesis de maestría es el de cultura tecnológica. Queremos saber cómo influye la tecnología en las costumbres, rituales y otros aspectos de los docentes. Este concepto está relacionado con la cultura de una sociedad, ya que la tecnología puede crear o asimilar algunos rasgos culturales de una sociedad, gremio o grupo. Cada organización asimila las herramientas tecnológicas de manera diferente. Ortega y Gasset (1939) señalan diferentes estilos tecnológicos de Oriente y Occidente por el tipo de cultura que tienen cada uno.

Algunos conceptos ligados a la cultura tecnológica son: técnica, tecnología, artefactos y sistema técnico. La técnica se entiende como el conjunto de habilidades y conocimientos que sirve para solucionar un problema determinado. Un artefacto es lo que conocemos como instrumento técnico. La tecnología es un conjunto de conocimientos que permiten explicar y aplicar soluciones a un problema específico. Un sistema técnico se compone de agentes intencionales, al menos un fin que estos

pretenden lograr y un objeto concreto que es transformado. Por lo tanto, estos sistemas involucran creencias.

Para el sistema tecnológico o técnico, Hughes (1983, pp.10-12) “utiliza esta noción para referirse a sistemas complejos en los que los aspectos sociales y organizativos pueden ser tan importantes como los propios artefactos físicos”. Quintanilla (2012, pp.10) señala que “toda técnica, desde la más simple hasta la más compleja, tiene un componente físico y otro social. La comprensión es fundamental para entender el impacto de la tecnología en la sociedad”.

Para Leon Olive (Quintanilla, 2012, pp.12) la cultura tecnológica “se puede definir como el conjunto de todos los rasgos culturales incorporados a los sistemas técnicos de que dispone: incluye, por lo tanto, el nivel de formación y entrenamiento de sus miembros en el uso o diseño de esas tecnologías. Pero también la asimilación de los objetivos de esas tecnologías como valores deseables, entre otros factores”.

Hablando de los rasgos culturales de un grupo social, podemos clasificarlos en varias culturas específicas, como la religiosa, política, científica, deportiva, laboral, académica, técnica o tecnológica.

Quintanilla (2012, pp.11)) nos indica que la cultura técnica puede tener dos acepciones en su clasificación: “Conjunto de técnicas que se refiere a los conocimientos prácticos de que dispone un determinado grupo social. La técnica forma parte de la cultura. Y la segunda, puede referirse a un conjunto de rasgos culturales la cual se refiere a las representaciones, reglas y valores relacionados con las técnicas”. El segundo sentido es más amplio, ya que cualquier sistema tecnológico puede abarcar conocimientos científicos, tecnológicos y componentes culturales

como valores, creencias e ingenio. A partir de esto, podemos definir la cultura tecnológica de un gremio como una cultura específica formada por rasgos culturales.

La cultura tecnológica que se vive actualmente se centra en dos valores que son la eficiencia y la innovación, que van muy de la mano de la productividad. Las organizaciones buscan más ganancia con menos. Por lo tanto, el desarrollo tecnológico es inseparable del cambio social e institucional. Por eso estamos viviendo en una sociedad de rendimiento y de control.

Por último, Leon Olivé (Quintanilla, 2012, pp.10) señala que es necesario “no caer en el error de creer que la tecnología se reduce a las técnicas y a los artefactos, olvidando a los agentes que diseñan, operan y evalúan los sistemas tecnológicos. Y al resto de los agentes que pueden afectarse en sus vidas y cultura, en sus diferentes prácticas, por esos sistemas, y quienes, por tanto, deben evaluar y tienen todo el derecho a incidir en el desarrollo y aplicación de un sistema tecnológico específico, y en la vigilancia y control de sus consecuencias”. Por ende, se debe analizar la manera en que los individuos del grupo se ven inducidos a realizar las cosas de otro modo por el desarrollo tecnológico.

Para que la cultura tecnológica avance, es necesario tener una sociedad del conocimiento. Esto significa que las personas puedan apropiarse y aprovechar el conocimiento que mejor les sirva para alcanzar sus metas u objetivos. Por último, se mostrará el concepto de adaptación de Jean Piaget, ya que cada vez que hay un nuevo saber y un cambio tecnológico, hay una adaptación en nosotros.

### **Saber y Adaptación**

En este último apartado teórico abordaremos los conceptos utilizados por Jean Piaget, ya que cuando se utiliza una nueva tecnología se utiliza un nuevo saber, se

adapta uno al nuevo objeto o saber e igualmente hay un equilibrio y una adaptación ya que cualquier cosa nueva involucra un nuevo aprendizaje.

Primero, se puede decir que toda praxis pedagógica involucra una teoría del aprendizaje, un modo sistematizado de conceptos relacionados con el modo de cómo las personas aprenden, como se sabe que cada nuevo saber es una evolución tecnológica. Y cada aprendizaje requiere de adaptación y asimilación, la inteligencia se concibe como un funcionamiento adaptativo y como estado de equilibrio (estructura), donde los esquemas de acción son los elementos clave.

Para explicar el aprendizaje Piaget (1981) comenta que no es necesario recorrer por separado al factor de necesidad o motivación, no porque no intervenga sino porque está incluido desde el inicio en la concepción del esquema de asimilación. Observando el punto de Piaget, la necesidad es factor importante ya que con ello se observa el motivo o interés de aprender del sujeto y asimilar todo el conocimiento posible.

Asimismo, la teoría de adaptación de Jean Piaget (1973) se le conoce como una de las teorías más influyentes en la psicología del desarrollo cognitivo. En esta teoría él argumentó que los niños son activos y construyen su propio conocimiento del mundo a través de la interacción con su entorno. La adaptación es el proceso por el cual los niños ajustan su pensamiento y comportamiento a medida que interactúan con su entorno. La teoría de adaptación se divide en dos procesos interconectados denominados "asimilación" y "acomodación".

Piaget describió la asimilación como el proceso por el que los individuos incorporan nuevas experiencias en sus esquemas existentes. Esta adición de nuevas experiencias puede ser fácil o difícil, dependiendo de la coherencia entre los esquemas previos y las nuevas experiencias (Piaget, 1973).

Y el proceso de acomodación, por otro lado, implica modificar los esquemas existentes para acomodar las nuevas experiencias. Piaget argumentó que, aunque el proceso de acomodación es necesario para el crecimiento cognitivo, puede ser difícil e incómodo para los individuos porque requiere cambios en la estructura cognitiva existente (Piaget, 1974).

Se puede comentar que esta teoría sugiere que los individuos construyen su propio conocimiento a través de la asimilación y la acomodación. Aunque estos procesos no siempre son fáciles, la adaptación es esencial del crecimiento cognitivo y para tener un desarrollo cognitivo debe haber equilibrio entre la adaptación, asimilación y acomodación.

Asimismo, Piaget (1952) también mencionó que el desarrollo cognitivo ocurre en cuatro etapas distintas, cada una con características únicas. Estas etapas son:

1. Etapa sensoriomotora (desde el nacimiento hasta los 2 años)
2. Etapa preoperacional (de 2 a 7 años)
3. Etapa de operaciones concretas (de 7 a 11 años)
4. Etapa de operaciones formales (desde los 11 años hasta la adultez)

Ante un nuevo saber, cambio tecnológico o cambio en el medio ambiente, los adultos tendrán que adaptarse y asimilar estos nuevos cambios en sus vidas.

A continuación, se estudió el caso del Departamento de Sistemas de la Universidad Autónoma Metropolitana. Se abordó el impacto de la influencia tecnológica en esta organización en su cultura, educación, salud y estructura. También se estudió la percepción de los profesores-investigadores sobre la evolución de la tecnología digital y su impacto en la sociedad.

### **Capítulo 3. Estudio de caso**

#### **Caso Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco**

Esta sección analiza la estructura organizacional que tiene la UAM Azcapotzalco, específicamente el Departamento de Sistemas, perteneciente a la División de Ciencias Básicas e Ingeniería. Aunque solo se haya elegido este Departamento de la organización para nuestro estudio. Se consideró necesario conocer el origen histórico de la UAM, su estructura, el contexto histórico y por qué se creó. Ya que como se dijo en la parte teórica esto sirve para comprender su estructura y diseño, así como la importancia política que conlleva cada momento histórico de la sociedad y cómo este ha transformado la organización a través de la historia.

Es fundamental comprender los aspectos organizacionales de la UAM para analizar cómo la adopción de una cultura tecnológica particular impacta en su funcionamiento. En este sentido, es crucial entender cómo el paradigma dominante en el ámbito tecnológico, especialmente en las Tic's, influye en la actividad laboral. Cabe destacar que diversos estudios realizados en México revelan una profunda asimetría social en el acceso y uso de recursos tecnológicos. Esta asimetría varía según el espacio geográfico y el nivel socioeconómico. En el caso de la UAM, los profesores pertenecen a un grupo privilegiado con acceso a recursos tecnológicos que muchos miembros de la sociedad no tienen. Elemento que se consideró en la realización de este estudio.

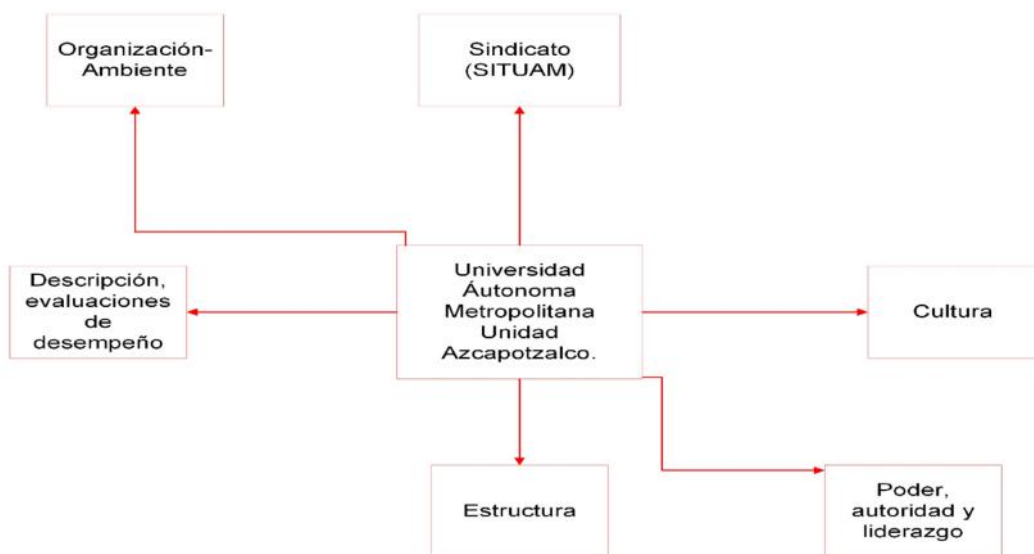
### Modelo de armar Rodríguez (2006)

A base del Modelo de armar de Rodríguez (2006) se abordarán los temas como es el tamaño, origen, ambiente, tecnología, cultura interna y externa, toma de decisión de estrategia, entre otras.

De las diez categorías que nombra Rodríguez (2006), se seleccionan seis, las que se consideraron más pertinentes, para describir la organización en funcionamiento. Primeramente, se visualiza en un diagrama y posteriormente se describe el diagrama para dar comprensión de estos elementos que elegimos. Como se sabe, un modelo es una gran herramienta para el diagnóstico de cómo funciona y se forma una organización.

Figura 6.

Diagrama del modelo de armar.



Nota. Diagrama modelo de armar de la UAM Azcapotzalco elaborado a partir del Diagnóstico organizacional por Rodríguez, D. 2006, elaboración propia.

Las seis categorías y algunos de sus conceptos que se utilizaron son los siguientes:

1) *Organización-ambiente*: es importante conocer la historia de la organización, su creación y cómo se ha transformado la UAM y el Departamento que queremos estudiar. Es necesario saber esto ya que la organización va a cumplir 50 años y debemos conocer el hecho de su creación y cómo sus miembros han aportado a ello. Por lo tanto, es importante saber el status de los miembros de la organización.

2) *Cultura y cultura organizacional*: en esta categoría queremos conocer la definición del Departamento sobre lo que es trabajo y un buen trabajador para sus miembros, la mayoría de los cuales son doctores y algunos miembros del SNII. Como queremos investigar la influencia de la tecnología en ellos, debemos conocer los valores compartidos, el sistema normativo y su estilo de vida inducido por la organización. Por lo tanto, es importante realizar una investigación en esta categoría.

3) *Estructura*: la estructura es valiosa para comprender el perfil de una organización. En este caso, la descripción de los miembros de la organización es fundamental para conocer si comparten muchas costumbres y si su nivel académico es el adecuado para la función.

Asimismo, la descripción de la estructura organizacional permite conocer el organigrama y la forma en la que se lleva a cabo el liderazgo, ya sea en una organización divisional o de otro tipo.

Por lo tanto, la estructura organizacional de una organización educativa es de gran importancia, ya que nos permite comprender cómo se toman las decisiones y cómo se distribuyen el poder y el liderazgo.

Esta información es importante para la investigación, ya que nos permite observar y analizar los hábitos de los profesores-investigadores, la tecnología que ocupan y cómo es su comunicación entre ellos.

4) *Poder, autoridad y liderazgo*: por lo que se dijo anteriormente, en esta categoría se puede analizar el estilo de mando y de liderazgo, así como el surgimiento de este último. Se puede analizar si el liderazgo surge por antigüedad, experiencia, carisma o por otros factores.

5) *Descripción, evaluación de cargos y desempeño*: esta categoría es muy importante para el estudio de la organización, ya que se requiere un sistema de evaluación del desempeño. Además, en esta categoría podemos saber si existe una descripción de cargos y cómo es el ascenso en la organización.

6) *Sindicatos*: en esta parte se quiere saber cómo el sindicato tiene influencia en las políticas y decisiones de organización.

Para el diagnóstico de la organización y para el estudio que se realizó estas son las categorías que, bajo mi perspectiva, fueron definidas como las indicadas para realizar su análisis. A continuación, se analizará la historia de la universidad.

## **Breve semblanza histórica de la Universidad Autónoma Metropolitana Azcapotzalco**

El origen de la UAM se remonta a un momento crucial para nuestro país: el movimiento del 68. Este capítulo en la historia de México, según Álvaro Vázquez Mantecón (2018), “significa la construcción de un principio de diálogo con la sociedad actual. Es un proceso de cambio que dio inicio a la expresión de una rebeldía que a finales de 1960 encontró una causa, convirtiendo el movimiento en uno muy particular y dando paso a la emergencia de una contracultura al clasismo”. Además, hubo otros sucesos en esos años, como el Mundial de fútbol en el año 1970 y las Olimpiadas de 1968. Son eventos importantes que hacen relevante a México, ya que son eventos que dan a conocer la cultura y la historia de un país. Además, hay un avance o mejora en la infraestructura. En esas épocas se ocultaban los problemas que hubo, como el acontecimiento del 2 de octubre.

Pero de forma concreta fue en el sexenio del presidente Luis Echeverría Álvarez cuando se llevaron a cabo las reformas a la Ley Federal de Educación y se creó la Ley Nacional para la Educación de los Adultos. Se organizó la educación superior en trimestres y horarios establecidos, y se determinó valorar las asignaturas por medio de créditos. En esa época también se fundó el CONAHCYT y los centros de investigación especializados fuera de las universidades.

En los documentos de fundación de la UAM (decreto de creación) se pretende que la nueva universidad se distinga ante la sociedad como una entidad pública, con cobertura metropolitana, autónoma e innovadora. Asimismo, se pretende que sea una alternativa para satisfacer la creciente demanda educativa para el nivel superior que

tenía la Universidad Nacional Autónoma de México y el Instituto Nacional Politécnico en la zona metropolitana del país.

Fue el 10 de enero de 1974 que se designó al primer rector general de la UAM, el arquitecto Pedro Ramírez Vázquez, quien a su vez nombró al Dr. Juan Casillas García de León como el primer rector de la Unidad Azcapotzalco. Este proyecto surge con un particular modelo de organización fragmentada en Departamentos con estructura divisional. Por lo tanto, se buscó crear una universidad que rompiera con el esquema tradicional universitario de escuelas y facultades, y con un modelo educativo diferente “trimestral” y con la asignación de profesores-investigadores.

En cuanto a su estructura organizativa, la UAM está integrada por cinco unidades académicas: Xochimilco, Azcapotzalco, Iztapalapa, Lerma, Cuajimalpa, que ofrecen programas de pregrado y posgrado. Además, la UAM cuenta con una serie de órganos de gobierno y administración que garantizan el funcionamiento de la universidad.

El Colegio Académico es el máximo órgano y toma decisiones relacionadas con la política institucional. El Rector es el encargado de la dirección general de la universidad y representa al Colegio Académico. Además, existen otras instancias como la Junta Directiva, las Rectorías de las Unidades Académicas y las Secretarías, que se encargan de la gestión y administración de la UAM.

En cuanto a la relación entre la universidad y la sociedad, la UAM destaca por su compromiso con el desarrollo social y económico del país. Por ello, la UAM cuenta con una serie de programas de vinculación que buscan establecer una relación

estrecha entre la academia y los sectores público, privado y social. Estos programas incluyen actividades de investigación, extensión y servicio social, entre otras.

Su unidad Azcapotzalco abrió puertas el 11 de noviembre de 1974. Esta organización educativa forma a profesionistas en las Ciencias Básicas e Ingeniería, las Ciencias Sociales y Humanidades y las Ciencias y Artes para el Diseño. Una de sus misiones es cumplir de manera eficaz la Docencia, Investigación y Preservación y Difusión de la Cultura. La UAM promueve que sus egresados tengan carácter humanista en su formación, o sea, poder enfrentar y resolver requerimientos sociales.

La UAM en su unidad Azcapotzalco, “actualmente cuenta con 26 edificios, 210 salones de enseñanza teórica-práctica; cubículos académicos, laboratorios, talleres, aulas electrónicas, salas audiovisuales, además de biblioteca, centro de cómputo, auditorios, galerías de arte, instalaciones deportivas, librería, comedor, servicios médicos y áreas administrativas de apoyo universitario” (UAM,2023).

La estructura organizacional de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco está conformada por los siguientes niveles:

1. Rectoría General: Es el órgano máximo de gobierno de la UAM, responsable de la planeación, dirección y evaluación de las actividades de la universidad.
2. Rectoría de Unidad: Es el órgano responsable de la dirección y administración de cada una de las cinco unidades de la UAM en este caso la unidad Azcapotzalco.
3. División: Es la unidad académica que agrupa a los departamentos académicos con áreas de conocimiento afines en la unidad Azcapotzalco están CBI, CyAD Y CSH.
4. Departamento: Es la unidad académica responsable de la docencia, la investigación y la difusión del conocimiento en una disciplina específica.

5. Área de adscripción: Es la unidad de trabajo dentro del departamento donde se ubican los profesores e investigadores.

Además de esto, la estructura organizacional de la UAM Azcapotzalco también incluye:

Consejos: Órganos colegiados que participan en la toma de decisiones de la universidad.

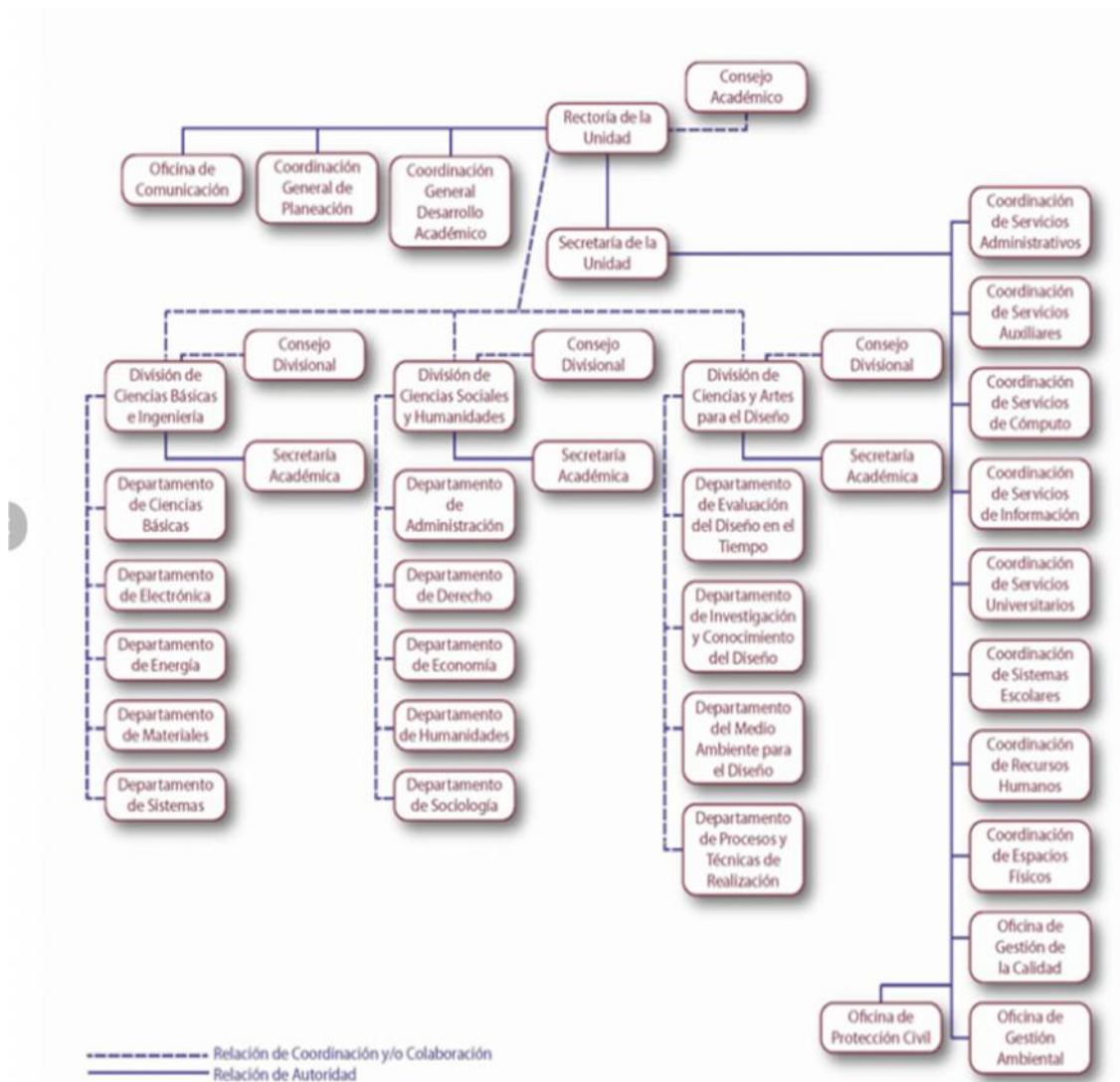
Comisiones: Órganos de apoyo que realizan tareas específicas.

Jefaturas de departamento: Órganos unipersonales responsables de la dirección de cada departamento.

Coordinaciones: Órganos unipersonales responsables de la gestión de áreas específicas dentro de la unidad.

A continuación, se observa el organigrama de la UAM Azcapotzalco (UAM,2023):

Figura. 7. Organigrama de la UAM Azcapotzalco



Fuente: [https://www.researchgate.net/figure/Figura-6-Organigrama-UAM-](https://www.researchgate.net/figure/Figura-6-Organigrama-UAM-Azcapotzalco_fig1_311510261)

Azcapotzalco\_fig1\_311510261

Asimismo, la UAM es una organización profesional, ya que, como nos señala Mintzberg (1999), se caracteriza por el dominio del profesionalismo. En este tipo de organización, la mayor parte del poder recae en profesionales altamente capacitados que se encargan del trabajo operativo. Este es el caso de los profesores-investigadores, personal especializado que se encarga de la misión de la UAM:

cumplir de manera eficaz en la Docencia, Investigación y Preservación y difusión de la Cultura.

Por lo tanto, Mintzberg (1999) señala que la estructura de este tipo de organizaciones será descentralizada. Los profesionales están respaldados por mucho personal de apoyo y se necesita de poco *management* para controlar lo que hacen los profesores. En la figura 8 se observa cómo es una organización profesional.

FIGURA 8.

Como observa Mintzberg una Organización profesional



Fuente: "La escuela de configuración", Mintzberg 1999.

En la organización profesional, al ser un trabajo complejo: *"tiene que ser realizado y controlado por profesionales, y que al mismo tiempo es estable, de forma que las habilidades de estos profesionales se pueden perfeccionar por medio de programas operativos normalizados."* (Mintzberg, 1989, p. 204). Los trabajadores de las organizaciones profesionales están muy motivados en sus tareas y se dedican a sus clientes y trabajos dentro de la organización. En esta organización: *"La tecnoestructura y la dirección de línea media no están muy elaboradas en la*

*organización profesional. No pueden hacer muchas cosas para coordinar el trabajo profesional. Además, con tan poca necesidad de supervisión directa o de adaptación mutua entre ellos, los profesionales, las unidades operativas pueden ser muy grandes” (Mintzberg, 1989, p. 208).*

Una organización descentralizada se refiere a la expansión de poder al tomar decisiones, se puede decir que el poder está dispersado en varios miembros de la organización.

La UAM tiene una descentralización vertical, que es cuando delega el poder formal en sentido descendente a lo largo de la jerarquía hasta los directores de línea.

La UAM Azcapotzalco tiene una descentralización vertical limitada (paralela) (Mintzberg, 1989). En este caso, se delega a los directores de unidades el poder para controlar la mayoría de las decisiones relativas a sus unidades de línea. Esto se observa con los Directores de División o Jefes de Departamento, que pueden tomar decisiones para su área. A continuación, se presenta como es una organización diversificada para Mintzberg (1989).

Figura 9

Organización diversificada



Nota. Estructura de una organización diversificada. Tomada de *Mintzberg y la dirección* (pp.183) por Mintzberg, 1989, Días de Santos Ediciones.

Como se sabe aún en una universidad, en este tipo de organización la central o el rector ejerce un tipo de control de rendimiento y desempeño a todas las oficinas e instancias internas para ser una de las mejores escuelas de México y tener reconocimiento internacional, y estos indicadores que determina la central generalmente son en términos cuantitativos.

Asimismo, la UAM tiene una estructura divisional y algunas de sus ventajas es que promueve la flexibilidad y cambio ya que puede adaptarse a las necesidades de su ambiente. En la estructura divisional descentralizada, la toma de decisiones es más flexible porque hay varios miembros con poder. Este tipo de estructura divisional es apropiada ya que logra que la coordinación de Departamentos funcione o sea funcional.

En resumen, la estructura organizacional de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco, está diseñada para garantizar la eficacia y eficiencia en la gestión de la institución. Esto permite que cada nivel jerárquico cuente con su propio ámbito de responsabilidad y autonomía. En conclusión, la UAM tiene una organización departamental.

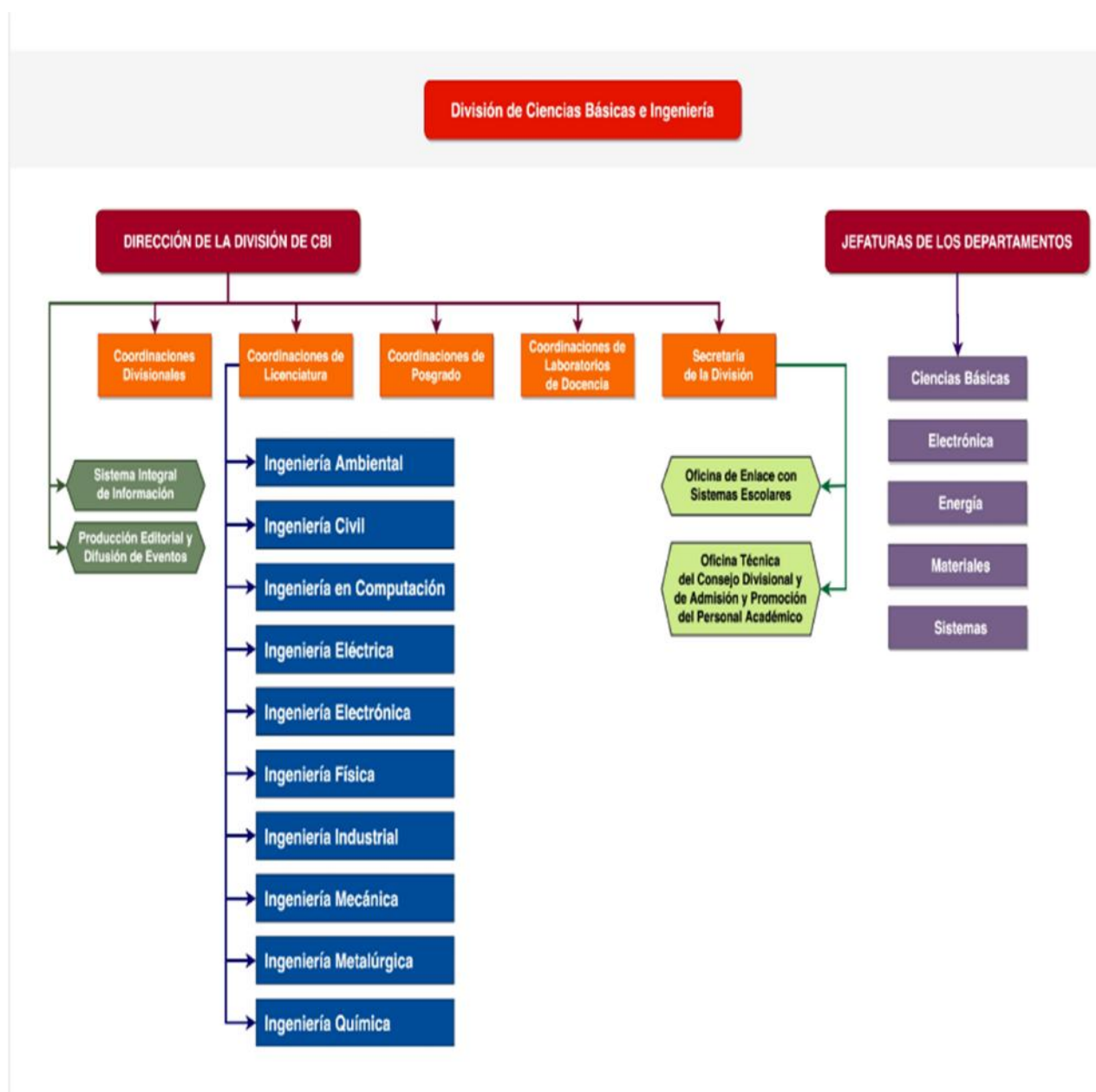
### **Departamento de Sistemas**

En este apartado analizaremos la estructura del Departamento de Sistemas de la Universidad Autónoma Metropolitana que está integrado en la división de CBI (Ciencias Básicas e Ingeniería).

A continuación, se encuentran el organigrama de la división de CBI y la del Departamento de Sistemas que es el siguiente:

Figura 10.

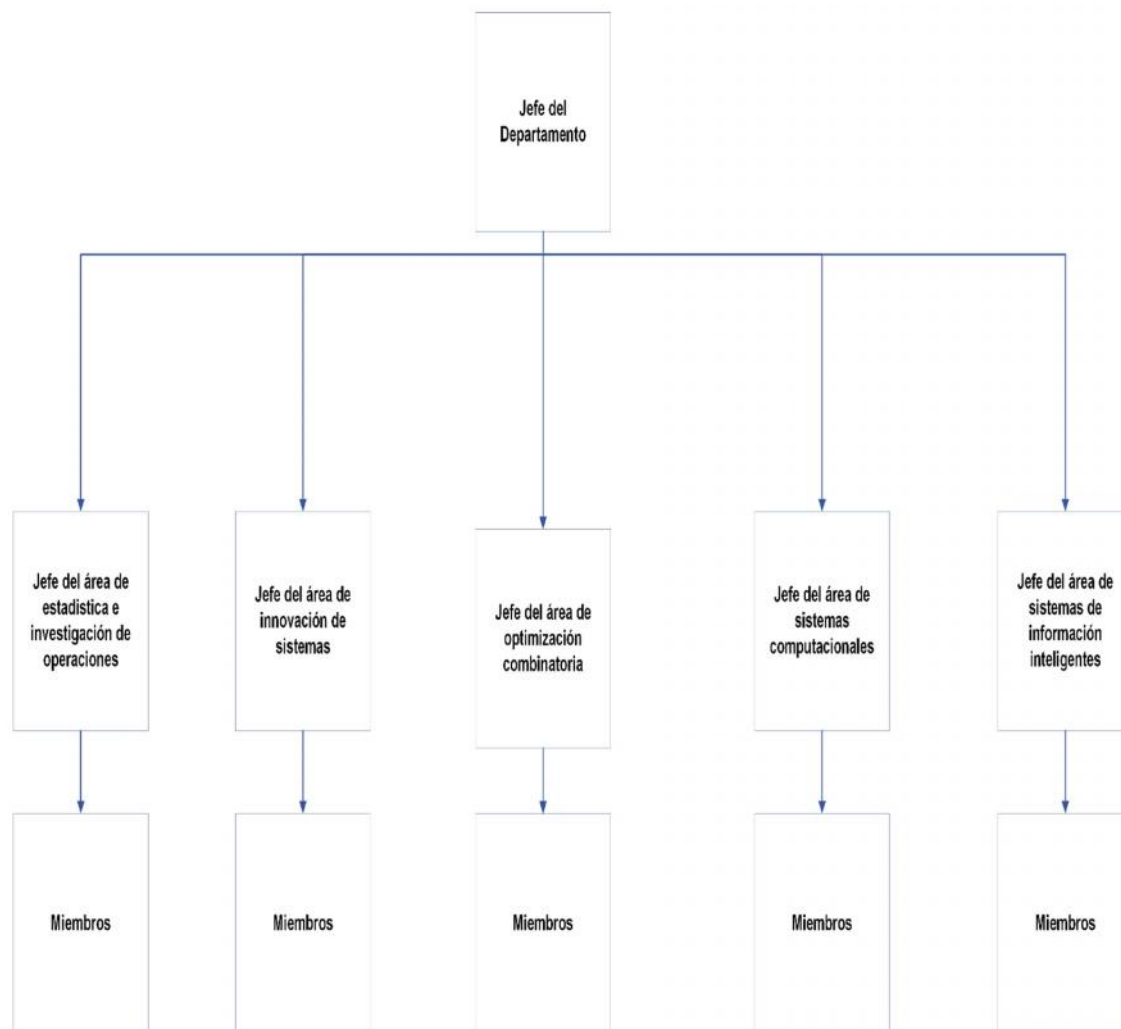
Organigrama de la División de CBI



Fuente : [http://cbi.azc.uam.mx/?page\\_id=79](http://cbi.azc.uam.mx/?page_id=79), 2023.

Figura 11.

Organigrama del Departamento de Sistemas.



Nota. Organigrama del Departamento de Sistemas de la Universidad Autónoma Metropolitana, elaboración propia con la información de las entrevistas.

El Departamento de Sistemas de la División de Ciencias Básica e Ingeniería está conformado por un conjunto de profesores-investigadores que se dividen según su grupo temático o el área de investigación relacionados con sistemas tecnológicos.

En el Departamento de Sistemas existen áreas de investigación (UAM,2023)

las cuales son:

- “Estadística e investigación de operaciones: lo conforman once miembros y dos colaboradores en esta área, su objetivo de estudio es analizar los fenómenos aleatorios y su incidencia en la evolución de los sistemas, así como las herramientas matemáticas para la optimización en el manejo de recursos y uso de servicios.
- Innovación de Sistemas: conformado por cinco miembros y dos colaboradores, su objetivo es estudiar los procesos de trabajo y de innovación en las organizaciones.
- Optimización combinatoria: en esta área de investigación lo conforman siete miembros y estudian la teoría, la práctica y las técnicas de solución de problemas de optimización combinatoria e inteligencia computacional.
- Sistemas computacionales: se conforma de diez miembros y dos colaboradores su objetivo es estudiar nuevas maneras de utilizar a las computadoras para resolver problemas específicos en diversas áreas.
- Sistemas de información inteligentes: formados por ocho miembros, estudian los principios, modelos y metodologías utilizados para desarrollar sistemas en varias ramas.”

Asimismo, el Departamento se organiza en ocho grupos temáticos:

Algoritmos y Sistemas

Análisis de decisiones

Calidad, higiene y seguridad  
Cómputo general  
Gestión de la producción  
Organización del trabajo  
Probabilidad y optimización  
Sistemas de la información (UAM,2023)

En la página Web del Departamento de Sistemas se presentan las investigaciones de los profesores y en qué área se especializan, asimismo, los artículos que realizan cada uno y en qué tipo de proyectos trabajan. Por otra parte, los ocho grupos temáticos son la parte académica donde los profesores imparten clases al alumnado de División de Ciencias Básica e Ingeniería. La misión del Departamento de Sistemas es desarrollar investigaciones y proyectos para el bienestar de la sociedad y de las organizaciones en el tema de sistemas y avance tecnológico. (Departamento de Sistemas UAM, 2023)

Como se puede observar en el organigrama del Departamento de Sistemas y de CBI todos los Departamentos de Investigación manejan la desconcentración funcional, esta es una forma de descentralización en la que se transfiere la competencia para realizar una función específica a un órgano que no es jerárquicamente superior.

Ya que estas categorías inciden en el comportamiento organizacional, se debe hablar de: la relación que la organización establece con el Sistema Nacional de Investigadores (SNII); la evaluación a los Docentes por parte de los alumnos y por último la pertenencia, o no, al Sindicato Único de Trabajadores de la UAM (SITUAM).

Además de esto, el SNII se relaciona con la sociedad de rendimiento. Como se puede observar, para pertenecer al SNII se debe tener una gran productividad académica, la cual está controlada por el tiempo. Igualmente, una de las características de esta sociedad de rendimiento es la productividad o las actividades controladas por el tiempo que promueve el sistema SNII del CONACHYT.

En el sindicato, se observan los comportamientos organizacionales que puede tener el profesorado integrado y si está asociado a la sociedad de rendimiento que afecte a su salud o al aumento en sus actividades.

Primero, que es el SNII, es el Sistema Nacional de Investigadores creado en 1984. Su principal labor es reconocer a las personas dedicadas a producir conocimiento, este reconocimiento se otorga a través de evaluaciones de pares y este reconocimiento da distinción que simboliza la calidad y prestigio de los trabajos que presentan los integrantes al SNII. El objetivo de los SNII es promover y fortalecer la calidad de la investigación científica y la innovación del país, algunos beneficios de pertenecer al SNII son que se les dé un apoyo según su nivel, para que se puedan realizar investigaciones y proyectos con más eficacia.

¿Qué se necesita para formar parte del SNII? Primeramente, que realice actividades de investigación científica, tecnológica o de humanidades, tener un contrato con alguna institución. Además, según el nivel que se quiera ingresar, por ejemplo, para el nivel 1 se debe contar con un grado de doctor, tener como antecedente ser asesor o director de trabajos de titulación de licenciatura o posgrado, haber impartido asignaturas en nivel medio superior y tener capacidad para realizar investigación de frontera y ciencia básica en algún área del conocimiento que contribuya al avance del conocimiento universal.

Para seguir siendo parte del SNII, los profesores-investigadores deben realizar una cierta cantidad de proyectos, artículos e investigación al año. Según Violeta Vázquez (2022), los de nivel 1 reciben un apoyo de 17,750. Si suponemos que solamente tienen este apoyo y no su salario, los docentes, según el INEGI, pertenecen a la clase media. Pertenecer al SNII es un prestigio para el Docente y la institución que forman parte. Es una medida de indicador de cuántos profesores SNII tiene la división o departamento tiene más prestigio dentro de la universidad.

Pertenecer al CONACHYT puede tener un impacto en el comportamiento organizacional, ya sea en la cultura, ya que fomenta una cultura de investigación y desarrollo. Esto hace que los profesores-investigadores realicen más conferencias y publicación de artículos. Además, hay un aumento en los recursos para sus investigaciones, lo que puede generar un impacto social. Finalmente, el CONACHYT puede ayudar a la organización educativa a mejorar su desempeño.

De igual manera, otro indicador es la evaluación docente realizada por el alumnado, que se lleva a cabo cada trimestre en las semanas 7 y 8. Si el profesor recibe una mala calificación, deberá realizar un curso de docencia para mejorar y fortalecer sus actividades pedagógicas. Este indicador es muy importante para la institución, ya que uno de sus objetivos es la satisfacción del cliente, siendo este el alumnado y la sociedad en general.

Y por último, el SITUAM es el sindicato conformado de la UAM, que fue fundado el día 4 de marzo de 1975 en una asamblea en la unidad Iztapalapa. Con la presencia de 500 trabajadores de los 800 que tenía, el SITUAM juega un papel importante dentro de la UAM, ya que ellos negocian con la autoridad universitaria los beneficios de los trabajadores y defienden sus derechos e intereses.

La Universidad Autónoma Metropolitana es una organización muy compleja, pero gracias a su estructura podemos explicar cómo es la toma de decisiones de la institución, así como su forma de poder y las características que debemos considerar para entenderla.

Asimismo, podemos analizar los indicadores, metas y objetivos del Departamento para determinar si su desempeño se ajusta a lo que la UAM quiere lograr.

Además, gracias al diseño y la estructura, podemos describir, con base en esta investigación, cómo es la cultura, costumbres y la tecnología que ocupan, así como el nivel social al que pertenecen los profesores-investigadores que forman parte del SNII o no.

## **Presentación de Resultados**

A continuación, se observarán las herramientas ocupadas para buscar la información requerida en esta investigación que son: la encuesta y la entrevista.

### **Encuesta**

Este segmento de la investigación presenta los resultados de una encuesta de sondeo no probabilístico, con muestreo por conveniencia, realizada de junio a julio de 2023 a 35 profesores-investigadores del Departamento de Sistemas de la UAM Azcapotzalco. La encuesta fue diseñada para recopilar información sobre las opiniones, actitudes, creencias y perspectivas de los profesores-investigadores sobre una variedad de temas como la tecnología, la cultura y la educación.

La encuesta fue anónima y confidencial, los participantes no fueron identificados de ninguna manera. Sus respuestas no se utilizaron para ningún

propósito más que para fines de investigación. Además, hay pocas preguntas abiertas que permiten a los encuestados dar su opinión adicional sobre la encuesta. La encuesta incluye cuatro apartados que son: Perfil del profesor-investigador, tecnología, cultura y educación los resultados se analizaron por cada categoría o área mencionada, y se presentan en este informe.

La encuesta se realizó en línea utilizando *Google Forms*, estuvo disponible para ser contestada por los participantes durante un período de dos meses, de junio a julio de 2023. A continuación, se presentan las cuatro categorías de análisis de la encuesta:

## **Resultados**

### Perfil del profesor-investigador

El rango de edades de los encuestados rondaba entre los 35 años y los 84 años, con un promedio de edad de 55 años. Con este resultado se puede observar que los profesores del Departamento son “Migrantes” a la tecnología y muy pocos son “Nativos”. Esto es importante ya que se tuvieron que adaptar y tener un proceso de aprendizaje a este nuevo medio ambiente por el cambio tecnológico.

Como nos comenta Jean Piaget (1973) en la teoría de la adaptación, que se divide en dos procesos interconectados denominados "asimilación" y "acomodación", él describe la asimilación como el proceso mediante el cual los individuos incorporan nuevas experiencias en sus esquemas existentes.

Esta adición de nuevas experiencias puede ser fácil o difícil, dependiendo de la coherencia entre los esquemas previos y las nuevas experiencias (Piaget, 1973). Esto lo podemos ver en los migrantes de la tecnología, ya que tuvieron que asimilar

toda esta nueva experiencia o esquemas que trajo consigo cada evolución tecnológica, y para algunos pudo ser fácil o difícil según sus experiencias existentes.

A partir de la encuesta se puede observar que el 65.7% son hombres y el 34.3% son mujeres. Es evidente que todavía existe una mayor cantidad de hombres en esta área de conocimiento que mujeres, y esto es una característica del gremio de CBI.

El 68.6% tiene un doctorado, el 17.1% tiene una maestría, el 11.4% una especialización y el 2.9% cuenta con estudios de doctorado sin grado. Se puede observar que la mayoría de los Docentes del Departamento de Sistemas tienen un doctorado.

El 54.3% de los encuestados declaró estar casado, el 34.3% estaba soltero y el 11.4% divorciado.

El 40% de los encuestados está afiliado al Sistema Nacional de Investigadores (SNII). Se puede observar que, aunque la mayoría de los encuestados tienen doctorado algunos no están inscritos o afiliados al SNII.

El 34.3% su formación inicial es ingeniería industrial. Se puede observar que la mayoría de los profesores su formación inicial es ingeniería industrial y de un porcentaje menor son las licenciaturas de ingeniería mecánica, computación y economía.

A continuación, se observan las respuestas del tema o área de tecnología.

Tecnología

Se formularon seis preguntas en esta categoría para conocer el tiempo que ocupa el profesor en el área de su trabajo, su tiempo libre, las tecnologías que utiliza y si la tecnología es un factor importante de cambio en las actividades de su trabajo.

Los encuestado han impartido UEA S o materias en promedio los últimos tres trimestres como sigue: entre 1-12 hrs el 31.4% de los encuestados, 13-16 hrs el 28.6%, 17-24 hrs 14.3%, 25-30 hrs 14.3% y más de 30 hrs el 11.4%. Se puede observar que la mayoría de los profesores (60%) imparten solo el menor número de horas posible.

Por otro lado, respecto el tiempo dedicado a la investigación por semana, el 45.7% de los encuestados dedica entre 1 y 12 horas, el 37.1% dedica entre 13 y 16 horas, el 8.6% dedica entre 17 y 24 horas, el 5.7% dedica entre 25 y 30 horas y el 2.9% dedica más de 30 horas. Los profesores dedican un mayor tiempo a sus investigaciones que a impartir clases.

El tiempo al día que tienen los profesores para actividades de ocio es de 1 a 2 horas para el 51.4% de los encuestados, de 3 a 4 horas para el 22.9%, más de 4 horas para el 11.4%, no considera tener tiempo libre el 8.6% y menos de 1 hora el 5.7%. Los profesores tienen poco tiempo para el ocio, ya que la mayoría solo tiene de una a dos horas para disfrutar. Si observamos las horas que dedican a la investigación y la docencia, les queda más tiempo libre, pero tal vez lo ocupen para la gestión u otras actividades laborales.

Igualmente, se les preguntó si con el avance tecnológico en qué medida consideran que se obtuvo una mayor rapidez en realizar las actividades de docencia e investigación. Ellos consideraron que alta el 42.9% de los encuestados, muy alta el 25.7%, media 20% y permaneció igual el 11.4%. La mayoría de los encuestados

según su perspectiva la tecnología ha ayudado a realizar las actividades en una mayor rapidez.

Asimismo, se le preguntó si el avance tecnológico puede ocasionar una mayor cantidad de actividades laborales que antes para los profesores. En este sentido, el 51.4% considera que sí, se incrementa considerablemente las actividades laborales; para el 25.7% sí, se incrementa ligeramente; para el 17.1% sí, se incrementa medianamente; y para el 5.7% no se incrementa.

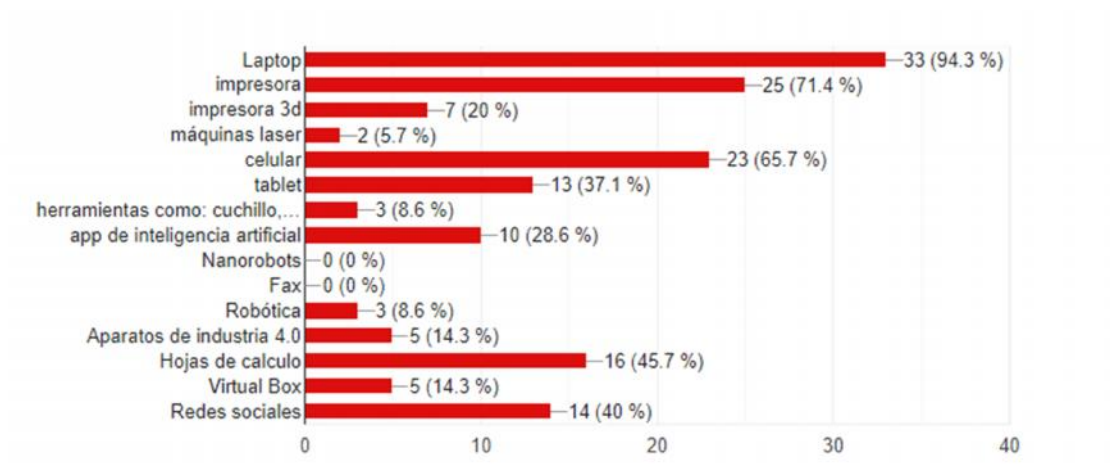
Por lo tanto, los encuestados creen que el avance tecnológico puede ocasionar mayor cantidad de trabajo.

Con estas respuestas que nos ofrecen los profesores, se puede decir que estamos en una sociedad de rendimiento que está caracterizada por la productividad y el rendimiento controlado por el tiempo (Han 2010). Esto se debe a que se piensa que si realizamos más actividades somos más eficaces y eficientes. La tecnología ha hecho que las personas seamos más acelerados y queramos hacer más actividades en menor tiempo.

Por último, se les preguntó sobre las tecnologías que utilizan en su labor de docencia e investigación se adjunta una imagen de lo que contestaron:

Figura 12.

## Gráfico de tecnologías



Nota. Gráfico de las tecnologías que utilizan los Docentes-Investigadores de la UAM Azcapotzalco, elaboración por Google forms.

A partir de las respuestas de los profesores, podemos determinar qué clasificación de tecnología utilizan, que son las siguientes: las Tecnologías de información y comunicación (TIC) y las Tecnologías de automatización. Estas son dos de las cuatro clasificaciones de la tecnología que nos proporciona la CEPAL. Con esto se puede observar en qué áreas de la tecnología deben estar capacitados los profesores para tener una productividad con menos recursos y en menos tiempo en sus investigaciones.

Como se observa desde el perfil de los profesores, los profesores-investigadores poseen un nivel socioeconómico medio a medio alto y pertenecen a un grupo o clase social de similar estrato. Por lo tanto, pueden acceder a la primera clasificación de la tecnología y la UAM les proporciona algunos aparatos tecnológicos de la primera clasificación. De la segunda categoría, todo el equipo se lo proporciona la UAM. Además, algunos de los profesores pertenecen al SNII, lo que les da una

beca. Sin contar con los estímulos que tienen en la UAM y su salario, pertenecen a la clase social media según el INEGI (2022).

### Cultura

Se diseñaron quince preguntas para esta área y así identificar algunas de las costumbres y formas de pensar del profesor y los tipos de riesgos potenciales que puede ocasionar el uso de la tecnología.

Se preguntó que, de acuerdo con su experiencia: ¿cuál es el nivel de correlación que existe entre el sistema de estímulos económicos y el nivel de productividad que desarrollan los académicos del área? El 42.9% de los encuestados contestaron que sí, totalmente que existe una fuerte correlación, por otro lado, el 22.9% considera que sí, aunque la correlación no es alta, el 22.9% que sí, aunque la correlación es baja y el 11.4% que no hay correlación. Igualmente, se les preguntó a los profesores si hay algún efecto que produzca el sistema de estímulos y becas en la toma de decisiones que realizan los Investigadores en sus actividades laborales. Para el 74.3% de los encuestados la considera alta la correlación, para el 22.9% media su correlación y para el 2.9% muy baja.

Con estas dos preguntas podemos analizar que la mayoría de los encuestados nos señalan que hay una correlación en la toma de decisiones de los profesores del Departamento por los estímulos económicos. Como se sabe, para obtener estas becas, el profesor-investigador debe tener una buena efectividad y eficiencia, según la beca a la que quiera optar. En la UAM existen dos becas: reconocimiento de la

carrera docente y apoyo a la permanencia. También hay tres estímulos: docencia e investigación, grados académicos y la trayectoria académica sobresaliente.

Con esta respuesta podemos observar el concepto del sujeto del rendimiento que señala Han (2010). Estos individuos son emprendedores de sí mismo y esta sociedad se caracteriza por el verbo positivo de poder sin límites o en alemán können. La sociedad del rendimiento genera depresivos y fracasados, debido a la presión por el rendimiento.

¿Por qué se pasó a este tipo de sociedad? Porque con ella se aumenta la productividad, el tipo de poder es mucho más eficiente, el individuo es más rápido y productivo, y además sigue disciplinado porque ya pasó esta fase.

Y eso lo podemos ver con las becas y estímulos de los profesores. Ellos se creen libres de elegir cualquiera, pero si quieren más, tienen que aumentar su productividad. Además, algunas becas rigen las investigaciones que deben realizar. Pero ellos se creen libres, aunque están atrapados en una sociedad de rendimiento.

La siguiente pregunta es abierta la cual es si ha observado algún cambio en sus compañeros o en usted mismo al realizar sus actividades cotidianas y laborales a partir de la introducción de un avance tecnológico, si su respuesta es afirmativa diga cuál o cuáles cambios identifica. Las respuestas son las siguientes:

Un profesor comentó que algunos de sus colegas tienen temor y desconocimiento de los avances tecnológicos. Por otro lado, tres profesores manifestaron que no ha habido ningún cambio en realizar actividades.

Para siete profesores, la tecnología ha afectado (ya que genera estrés y ansiedad, nos vuelve adictos a ella, por lo tanto, hay más horas de trabajo). Además, nos distancia físicamente de los colegas o familiares, como nos comentan en una respuesta:

**Inv. 11:** “Sí, porque al emplear más tiempo en la docencia e investigación, la interacción entre compañeros disminuye considerablemente, así como también en el entorno familiar, la relación se ha visto ligeramente afectada al emplear más tiempo en los aspectos profesionales que en los familiares” u otra respuesta “Paso más tiempo frente a una computadora que discutiendo ideas con mis pares”

Nos comentan siete profesores que varios de sus colegas prefieren trabajar a distancia, ya no ir a su cubículo, o hasta dar clases en línea. Un Investigador nos respondió:

**Inv. 14:** “Si, desafortunadamente la ausencia en las aulas de clase porque deciden dar clases a distancia, aunque para mí no es lo más adecuado”

Por otra parte, 16 Investigadores comentan que la tecnología les ha ayudado a buscar información más ágilmente ya que lo facilita, así como el tiempo de respuesta de sus prototipos, mayor eficacia y eficiencia en sus actividades de docencia e investigación, que la comunicación es más rápida, entre otras. Una de las respuestas que nos dieron es la siguiente:

**Inv. 6:** “Sí, cada vez es más común el uso de plataformas compartidas, en el caso de Azcapotzalco, la suite de Google en donde se comparten muchos documentos y archivos para quienes colaboran de manera conjunta”

Con estas respuestas de los profesores, podemos sacar algunas conclusiones. Como la función de la tecnología que facilita actividades en la labor de los profesores, ya que encuentran información más ágilmente y son más eficaces y eficientes para

responder sus prototipos. Por lo tanto, consideran que eso ha cambiado a partir de la evolución tecnológica, ya que muchos investigadores ya no se acercan a las bibliotecas a sacar información.

Otro comentario de los profesores es que la tecnología puede generar estrés, ansiedad y adicción. Podemos decir que la tecnología, por la gran cantidad de información que genera, puede provocar estos problemas mentales.

Igualmente, como nos comenta Luhmann (1996, pp. 9-11) el “riesgo se refiere a la posibilidad de daños futuros debido a decisiones particulares. Las decisiones que se toman en el presente condicionan lo que acontecerá en el futuro, aunque no se sabe de qué modo”. Por lo tanto, los avances de la tecnología y nuestras decisiones sobre cómo utilizarla pueden generar daños ya sean físicos, mentales, entre otros.

Igualmente, algunos profesores quieren realizar sus actividades de forma híbrida o dar sus clases en línea y no estar en su cubículo. Aquí podemos observar un poco del futuro que nos comenta Kaku (2011), que la tecnología nos vuelve más antisociales y ya no queremos estar físicamente con los demás. Asimismo, podemos mencionar lo que comenta Castells (2000) sobre la *sociedad de red*, que está controlada por las redes electrónicas de comunicación. En su construcción social, hay nuevas formas de espacio y existe un tiempo dominante que desarrolla una metared que desconecta funciones no esenciales, subordina grupos sociales y devalúa territorios. Esto es lo que vemos en los profesores con la funcionalidad del zoom y las tecnologías Tic's. Quieren realizar su labor de otra forma, y esto también lo observa Han en su libro *No-cosas*, ya que desaparece el significado estructural de las cosas y puede existir un desorden metasocial en esta nueva orden social.

Esto se puede definir como una característica de la nueva cultura tecnológica, ya que muchos Investigadores prefieren realizar su labor de investigación en casa, si es posible, que en el cubículo, ya que no necesitan ir a la biblioteca para obtener información y su herramienta principal es la laptop.

Asimismo, se le preguntó en cuantos proyectos aproximadamente está participando actualmente. Los encuestados respondieron que el 57.1% que 1, el 37.1% de 2-3, el 2.9% que 3-4 y el 2.9% que más de 5.

Se le preguntó ¿Cuántos artículos/ publicaciones realiza al año en promedio? Los encuestados respondieron que de 1 a 3 artículos el 77.1% de los profesores y el 23.9% que de 3 a 6.

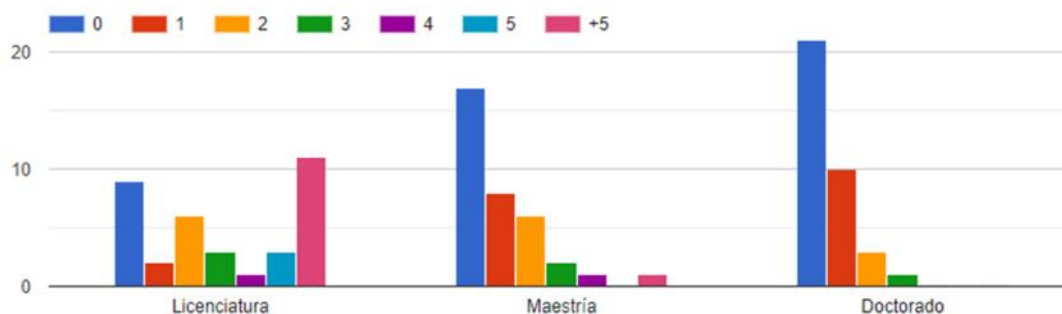
También se quería conocer si los profesores ¿Consideran que la adopción de la tecnología ha aumentado su productividad y eficiencia en la elaboración de artículos y desarrollo de investigaciones? El 31.4% considera que Sí, en un alto grado, el 28.6% que Sí, en un mediano grado, el 25.7 que Sí, ligeramente y el 14.3% considera que no.

La otra pregunta que realizamos fue: ¿Con qué actitud asume usted la eventual incorporación de nuevas tecnologías en su ámbito de trabajo? El 54.3% de los encuestados lo toma con entusiasmo, el 17.1% sereno, el 14.3% motivado, al 5.7% no le importa el cambio, el 5.7% se pone tenso y el 2.9% asume otra actitud.

Igualmente, se les preguntó a los Investigadores de cuantas tesis eran asesores los últimos 9 trimestres se adjunta un gráfico de lo que respondieron:

Figura 13.

## Gráfico de Asesorías de los Docentes



Nota. Gráfico de cuantas asesorías dan los Docentes según el nivel educativo, gráfico hecho por Google forms.

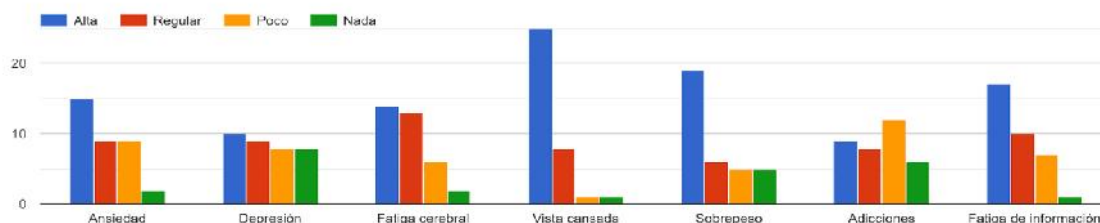
Con estas cinco preguntas queríamos conocer si el rendimiento de los profesores en sus actividades ha aumentado y su eficiencia se ha beneficiado por el avance tecnológico. Con estas respuestas hemos corroborado que la mayoría ha observado una mayor eficiencia y un aumento en su artículos e investigaciones. Por lo que podemos decir que actualmente estamos en una sociedad de rendimiento (Han, 2010), la cual tiene como una de sus características la productividad y el rendimiento controlado por el tiempo. Observamos que la tecnología ayuda a estos dos factores y, asimismo, podemos categorizar a los profesores como sujetos de rendimiento. Esto nos lleva a concluir que realizar más actividades académicas gracias a la tecnología es un nuevo habitus y un capital cultural de los profesores.

La siguiente pregunta es sobre la salud y es si ¿Considera que la tecnología puede ser un factor que ocasiona riesgos a la salud mental y física del ser

humano? El 42.9% de los encuestados consideran que Sí, medianamente, el 22.9% que no, el 20% que Sí, ligeramente y el 14.3% que Sí, en gran medida. Se les puso una lista de enfermedades para que seleccionen la casilla de los tópicos que consideran pueden estar asociados con el uso de la tecnología. Ellos respondieron lo siguiente:

Figura 14.

\*A continuación se muestra una lista de enfermedades, seleccione la casilla de los tópicos que usted considere pueden estar asociados con el uso de la tecnología.



Nota. Gráfico de las enfermedades asociadas con el uso de la tecnología, elaborado por Google forms.

Sabe usted si algún compañero, profesor, colaborador o alumno ha sufrido alguna de estas enfermedades derivado del uso de la tecnología, el 62.9% respondió que sí y el 37.1% que no.

A partir de estas tres preguntas, queríamos conocer si los profesores se percatan que la tecnología tiene riesgos a la salud emocional y física de los seres humanos. Con las respuestas que nos han brindado, observamos que la mayoría de los profesores sí ven los riesgos que la tecnología tiene para el ser humano. Esto lo indica Han (2010), quien señala que en esta época del rendimiento puede que todos tengamos una enfermedad que se llama IFS (Information Fatigue Syndrome), que es

el cansancio de la información. Algunas de sus afectaciones son la capacidad analítica, perturbaciones de la atención e inquietud general, entre otras. Igualmente, otros síntomas de la enfermedad son característicos de la depresión (Han,2010). Entonces, debemos saber cómo combatir esta enfermedad, ya que, con los resultados obtenidos, muchos de los profesores, alumnos o personal de la UAM lo tenga. Por lo tanto, se hicieron las siguientes preguntas.

Se le preguntó que, si para enfrentar el estrés laboral o la exigencia que hay en el espacio de trabajo, realiza usted algún tipo de actividad en su tiempo libre. El 77.1% si realiza y el 22.9% no, y las actividades que realiza son las siguientes:

No realizan ninguna actividad: 6 Docentes

realiza alguna actividad física o deportiva como caminata, natación, gym, bicicleta, baile, box, yoga o meditación, entre otros: 20 Docentes

actividad religiosa o reuniones: 2 Docentes

lectura: 6 Docentes

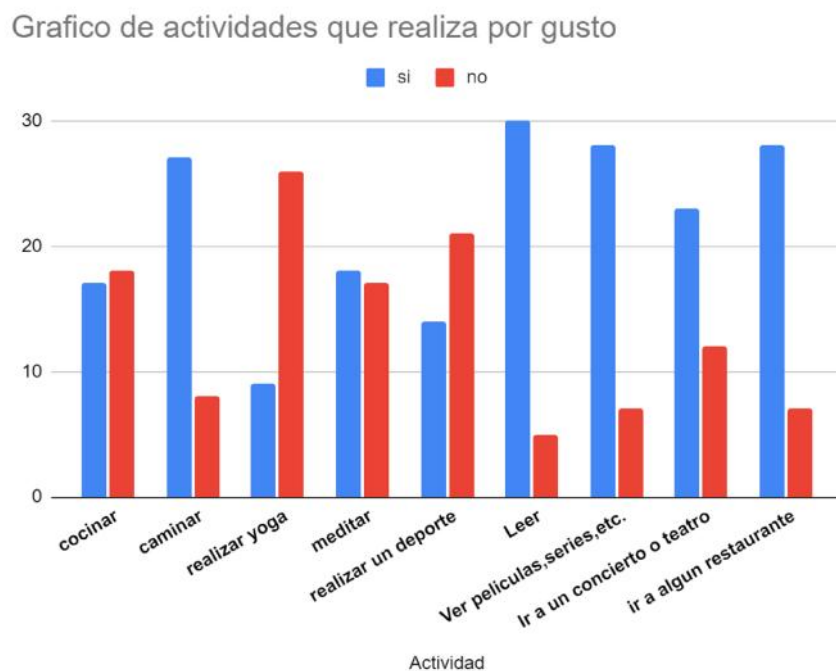
ver series, documentales, películas o escuchar música: 5 Docentes

campismo, reparación de motos, mantenimiento a la casa: 2 Docentes

Por lo tanto, se preguntó que, si de las siguientes actividades cuál realiza el profesor por gusto, sin importar el tiempo que demore la actividad, ellos contestaron lo siguiente:

Figura 15.

Gráfico de las actividades que realizan los Investigadores



Nota. Gráfico de las actividades que realizan los Docentes por gusto, elaboración por Google forms.

Estas tres preguntas son para conocer si los profesores realizan un método para disminuir el estrés. Nos damos cuenta con las respuestas que la mayoría realiza una actividad. No sabemos si conocen el *método de la lentitud o slow* (Carl Honore, 2017), el cual es una manera que puede disminuir las afectaciones de esta sociedad de rendimiento y de aceleración. Este método nos comunica que realicemos una actividad con lentitud o que no nos importe el tiempo que tardará esa actividad que vamos a realizar, ya sea un deporte, cocinar, entre otras actividades. En conclusión, casi todos los profesores realizan una actividad para reducir los riesgos de la tecnología.

Por último, se mostró seis preguntas de opción a o b y esto es lo que respondieron los Docentes;

Figura 16

Preguntas para el test de locus control.

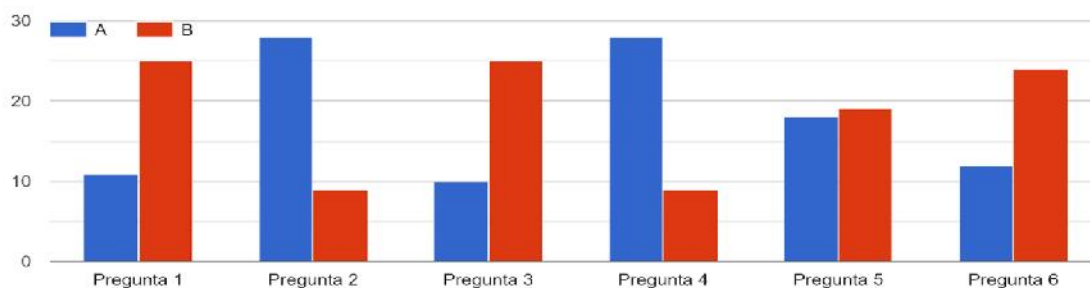
- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | a | Independientemente del esfuerzo que se ponga en la escuela, es posible que se obtengan malas calificaciones.      |
|   | b | Obtener buenas calificaciones en la escuela depende de qué tanto estudie.   |
| 2 | a | Recibir un aumento de sueldo es cuestión de trabajar mucho; no tiene nada que ver con estar en el lugar adecuado. |
|   | b | Para conseguir un aumento, usted tiene que llamar la atención de su jefe.   |
| 3 | a | Hay cosas que la gente no debería tratar de cambiar, porque fracasará en el intento.                              |
|   | b | Si una persona se compromete lo suficiente, puede producir un cambio político sin ayuda de nadie.                 |
| 4 | a | Para tener éxito en el mundo de los negocios actual hay que trabajar duro.  |
|   | b | El que triunfa en el mundo de los negocios lo hace porque tiene buenos contactos.                                 |
| 5 | a | Cuando creo que tengo razón sobre algo, tengo la sensación de que puedo convencer a quien sea.                    |
|   | b | Uno no puede cambiar las actitudes de la gente con tan sólo hablar.   |
| 6 | a | Los directivos suelen tener sus empleados predilectos y concederles aumentos mayores.                             |
|   | b | Por lo general, los empleados se merecen los aumentos que les conceden.   |

Nota. Preguntas para conocer el locus control de los Docentes, tomado de *Comportamiento Organizacional*, pp.1/15, Dailey

Figura 17

## Respuesta del test de locus control

De la anterior imagen se muestran seis cuestiones, marque la frase que se acerque más a su propia opinión.



Nota. Respuestas de los Docentes del test de locus control, elaborado por Google forms.

En esta pregunta se quería conocer el *locus control* de los profesores. Se realizaron estas seis preguntas que venían en el libro de Robert Dailey (2003, pp.1/15), para conocer el locus de una persona. La manera de clasificar a las personas es la siguiente: se debe otorgar “un punto por cada respuesta que coincida con la lista siguiente: 1 a, 2 b, 3 a, 4 b, 5 b, 6 a. Cuanto más se acerque la puntuación a seis, más externo es su locus de control. Una puntuación inferior a tres indica que el individuo tiene un locus de control interno. El locus nos define hasta qué punto creemos que nuestras acciones crean determinados resultados”.

Observando las respuestas de los 35 profesores, observamos que tienen un locus de control interno. Esto nos indica que son más atraídos por situaciones laborales que presentan oportunidades para obtener logros personales. Se sienten

más motivados y trabajan más si los beneficios o ascenso se basan en la capacidad y en el desempeño. Igualmente, se esfuerzan por buscar información antes de elegir una decisión y también superan con mayor facilidad los fracasos profesionales.

## Educación

Se estructuraron ocho preguntas en el área de educación para conocer y distinguir cómo observan el cambio de la enseñanza a partir del desarrollo y uso de la tecnología los profesores del Departamento de Sistemas.

La primera pregunta fue abierta y era para conocer sobre las tecnologías que utilizó a partir de la pandemia y actualmente utiliza, algunas de las respuestas que nos dieron son las siguientes:

Herramientas:

Aulas virtuales: Classroom y Camvia

Videollamadas: Zoom, Google Meet, Teams

Pizarras digitales: Pizarras digitales

Almacenamiento en la nube: Email (correo electrónico), Google Drive, Nube (Google Drive, OneDrive, Dropbox, etc.)

Redes sociales: Redes sociales

Editores de video: Editores de video, YouTube (YouTube Editor, OpenShot, iMovie, etc.)

Escritura colaborativa: Overleaf

Metodologías: Aula invertida (Flipped Classroom), Chat GPT

Plataformas educativas: BlendSpace

Cantidad de docentes que ocupan estas herramientas:

Aulas virtuales: 19

Videollamadas: 15

Pizarras digitales: 6

Almacenamiento en la nube: 19

Redes sociales: 10

Editores de vídeo: 5

Escritura colaborativa: 2

Metodologías: 2

Plataformas educativas: 1

Esta pregunta es para conocer qué herramientas utilizan los profesores en su labor cotidiana; nos damos cuenta de que la mayoría de los profesores utilizan el aula virtual y el google drive para compartir información con ellos, observamos un habitus de los profesores ya que el habitus según Bourdieu (1989), es una de las funciones de la noción de habitus es la de dar cuenta de la unidad de estilo que une a la vez las prácticas y los bienes de una clase de agentes. Con esto podemos señalar a las herramientas tecnológicas que utilizan más para dar clases y buscar información.

La siguiente es: En qué medida considera que a partir de la implementación de las tecnologías de la información el aprendizaje ha cambiado. El 42.9% considera que el cambio ha sido alto, el 40% que ha sido medio, el 11.4% que ha sido bajo y el 5.7% que sigue igual.

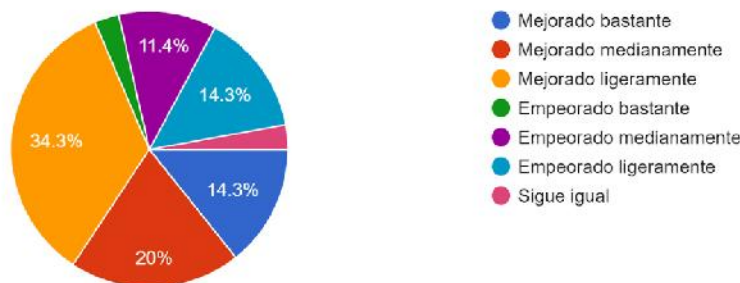
Por lo mismo, también se les cuestionó si consideran que, a partir de la introducción de las tecnologías, la educación ha mejorado. Esto es lo que contestaron:

Figura 18.

Respuestas de si la tecnología ha mejorado la educación.

\*Considera que a partir de la introducción de las tecnologías, la educación ha:

35 respuestas



Nota. Respuestas de los Docentes según su perspectiva si la tecnología ha mejorado la tecnología, realizado por Google forms.

A partir de estas dos preguntas, buscamos conocer la influencia de la tecnología en el cambio educativo. ¿Cómo perciben los docentes este cambio? ¿Cómo se han adaptado a las nuevas tecnologías?

Observamos que los docentes perciben un cambio en el aprendizaje a partir de la evolución tecnológica y la mayoría opina que ha mejorado ligeramente. Esto ha implicado que los docentes se adapten a nuevas formas de dar clase y asimilar la información tecnológica para transmitirla a los estudiantes.

En este sentido, los profesores del Departamento de Sistemas, que en su mayoría son migrantes a la tecnología, se encuentran en un proceso de adaptación (Piaget, 1952) por cada cambio o evolución tecnológica. Asimismo, los docentes saben qué herramientas tecnológicas utilizar para mejorar sus clases y, como adultos, tienen una forma de pensar abstracta y lógica.

Otra pregunta abierta fue: ¿Cómo ha cambiado el método de enseñanza con la implementación de las nuevas tecnologías? Las respuestas son las siguientes:

Para 12 profesores, comentan que sigue igual. O bien es muy temprano todavía para observar el cambio, o ha cambiado muy poco. Asimismo, dicen que sigue el mismo método de enseñanza o pedagógico, solo que se utiliza la tecnología. Un comentario de estos profesores es el siguiente:

**Inv. 25:** “El problema es que no ha cambiado porque se continúa con la enseñanza clásica donde el profesor cree saber todo y los alumnos no son capaces de entender, pero no hacen por impartir clases que motiven a los estudiantes a asistir así sea la primera clase de la mañana o la última en la noche.”

Para otros ocho, profesores han mejorado, ya que se tiene más acceso a la información, es más eficaz y se vuelve más cómoda para el profesor. Por medio de presentaciones digitales (por ejemplo, PowerPoint), se pretende que el acceso al conocimiento sea un poco más rápido, consiguiendo un resultado medianamente bueno.

Siete investigadores comentaron que los métodos de enseñanza se adaptan a la tecnología, ya sea híbrida. Sin embargo, también comentaron que no ha mejorado el aprendizaje. Uno de sus comentarios fue:

**Inv. 4:** “Los métodos de enseñanza se adaptan a las nuevas tecnologías facilitando en un cierto grado la explicación de los temas.”

Otros ocho respondieron que es necesario realizar un nuevo método de pedagogía debido al avance tecnológico. Consideran que tanto alumnos como profesores deben adaptarse a este cambio. Además, señalan que se deben mejorar

aspectos de la tecnología para que haya un mejor aprendizaje. A continuación, se presenta la respuesta de un profesor sobre este tema:

**Inv. 12:** “La implementación de las nuevas tecnologías ha generado cambios significativos en el método de enseñanza. Destaca la ampliación del acceso a la información y el aprendizaje a través de recursos en línea, como plataformas educativas y aplicaciones móviles. Asimismo, se resalta la facilidad de comunicación y colaboración entre estudiantes y profesores, sin importar la distancia, gracias a las videoconferencias y redes sociales educativas. Además, se destaca la personalización del aprendizaje, permitiendo adaptar el contenido y ritmo de enseñanza a las necesidades individuales de los estudiantes. Aunque se reconocen desafíos como la brecha digital y la formación adecuada de los Docentes, el potencial de las nuevas tecnologías en la educación es prometedor y continúa evolucionando.”

Con estos comentarios, queremos conocer cómo ha cambiado el aprendizaje a partir de las nuevas tecnologías. Podemos concluir que estas tecnologías han facilitado la búsqueda de contenidos e información. Sin embargo, se necesita del esfuerzo cognitivo del estudiante para analizar y comprender los temas.

Asimismo, la comunicación es más eficaz; no obstante, también hay desafíos. Para los profesores, se requiere una nueva pedagogía tecnológica y capacitación para que el aprendizaje con las herramientas tecnológicas sea el más apto.

La siguiente pregunta también fue abierta y es sobre ¿Qué tipo de decisiones en su labor de investigación y docencia han cambiado a partir de la incorporación de las tecnologías de la información?, algunas respuestas de los encuestados son las siguientes:

Un Docente comentó sobre que se debe poner especial atención en los problemas de plagio y copia de textos.

Un Docente dijo: Inv. 6 “se debe continuar aprendiendo y adaptarse al cambio o cambios que surjan más adelante”.

Siete profesores nos comentan que no han experimentado ningún cambio en sus decisiones a partir de los avances tecnológicos.

Dieciocho profesores nos comentan que ha habido un cambio en la forma de evaluar, reportar, de búsqueda de información, de cómo impartir clase (aula invertida, aulas virtuales, elaboración de material) y sobre la comunicación de sus colegas. Una de las respuestas más completas que recibimos fue:

**Inv. 32:** “La incorporación de las tecnologías de la información ha tenido un impacto significativo en mi labor de investigación y docencia, cambiando la forma en que tomó decisiones. En resumen, la incorporación de las tecnologías de la información ha mejorado la toma de decisiones en mi labor de investigación, facilitando el acceso a recursos y datos relevantes, y ha transformado la forma en que diseño y brindo mis clases, proporcionando una experiencia de aprendizaje más enriquecedora y dinámica.”

Otros ocho investigadores comentan sobre la rapidez y eficacia que nos brinda la tecnología en nuestras labores y toma de decisiones. Algunos de sus comentarios fueron los siguientes:

**Inv. 29:** “Más que cambiar algún tipo de decisión, las tecnologías de la información han mejorado la eficiencia en lo que hacemos y en ese sentido mejora la toma de decisiones; pero la eficacia de lo que hacemos seguirá dependiendo de la dedicación

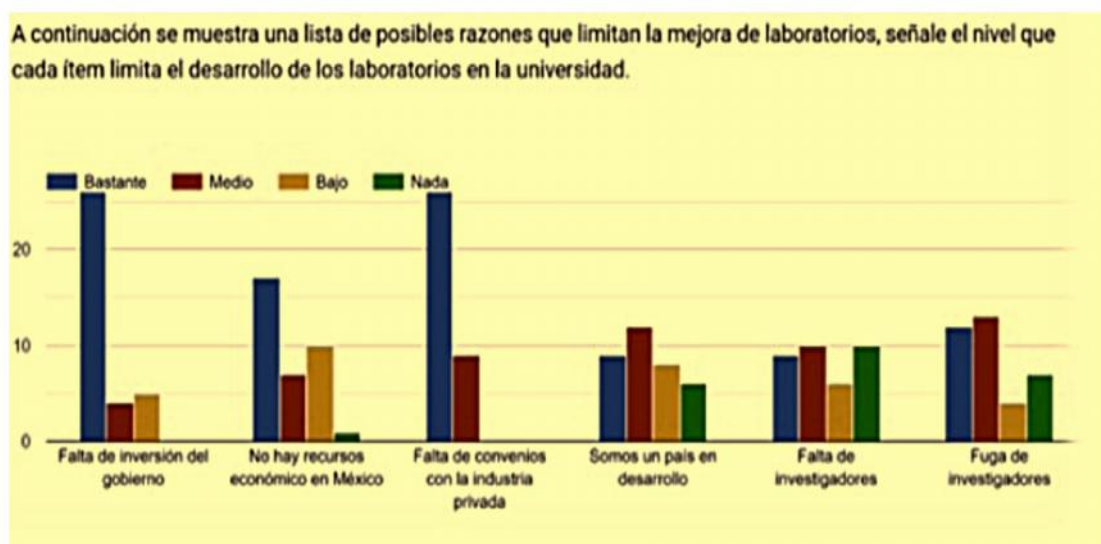
y trabajo en equipo que realicemos, no sólo en nuestra labor, sino en cualquier otro ámbito de la sociedad a la que pertenecemos”.

Aquí queríamos conocer los cambios que han tenido los profesores a partir de la evolución tecnológica, ya que con ello conoceremos un poco más sobre el gremio al que pertenecen, ya que el habitus del individuo influye en la toma de decisiones que realiza en su actividades laborales y sociales. Aquí, el cambio más notorio de los profesores fue cómo buscan información actualmente, además de cómo se comunican y del nuevo método de impartir clases a partir de las aulas virtuales.

Asimismo, se quiere conocer las razones de porqué los laboratorios tecnológicamente no están al nivel de las escuelas del primer mundo, las respuestas fueron las siguientes:

Figura 19

Gráfico de las razones del nivel de laboratorios en la Universidades



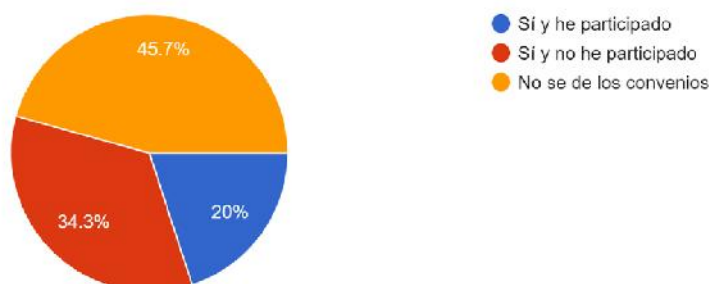
Nota. Gráfico del pensamiento de los Docentes de por qué creen que los laboratorios en las Universidades no han tenido un gran desarrollo

Por lo tanto, también se preguntó de los convenios con la industria privada y si los profesores del Departamento de Sistemas participan en ellos las respuestas fueron:

Figura 20.

Gráfico sobre el conocimiento de los convenios.

Sabe de los convenios que la universidad mantiene con la industria privada y ha participado en ellos.  
35 respuestas



Nota. Gráfico sobre si los Docentes conocen y participan en los convenios con la industria privada, elaborado por Google forms.

En estas dos preguntas se quería conocer el atraso tecnológico que tienen los laboratorios de la UAM o de México comparadas con las universidades de países más avanzados. Con estos resultados, podemos considerar que México es un país que es aplicador de tecnología y no creador. Asimismo, se observa lo que nos comenta Martin Unzué (2023) que hay una falta de herramientas e infraestructura en muchas instituciones y más en Latinoamérica por su contexto histórico. Por ende, que tipo de capacitación y su proceso de adaptación sufren los profesores y estudiantes de ese departamento.

Y por último, queríamos conocer algunas sugerencias de los profesores para mejorar la implementación de la tecnología en la sociedad y en la educación.

Algunas de sus respuestas son:

Ocho profesores no ofrecieron ningún comentario

Un profesor nos comenta que Inv. 10: “El problema no está en las implementaciones por sí mismas, sino que las ventajas que podamos obtener de estas tecnologías para la sociedad depende de la ética y principios de la propia sociedad, para aplicarlas. Por lo que es responsabilidad de cada ser humano actuar en consecuencia”.

Tres profesores consideran que la educación o el aprendizaje no depende del avance tecnológico. Una de sus respuestas es: Inv. 3: “la implementación o no de la tecnología en la educación no es lo importante lo realmente importante es el contenido la forma es algo intrascendente”.

Cuatro investigadores respondieron que se necesitan mejores sueldos o que haya una mejor economía o mayores ingresos para que la mayoría de las personas tengan acceso a las tecnologías actuales y estén bien capacitados en estas tecnologías. Uno de sus comentarios fue:

**Inv. 22:** “Mayores oportunidades laborales y económicas para los padres de las familias para que los hijos de éstos tengan mayores oportunidades de desarrollo académico y de formación profesional para que tengan mayores oportunidades laborales y económicas.”

Diecinueve encuestados comentaron que se necesita capacitación tecnológica para toda la población. Asimismo, señalaron que la tecnología debe estar al alcance de todos, que exista equidad y alfabetización digital, y que las soluciones se ajusten al perfil de la población. Algunas de las respuestas que nos brindaron son:

**Inv. 16:** “En resumen, mejorar la implementación de la tecnología para la sociedad y en la educación requiere una mayor alfabetización digital, acceso equitativo, conciencia sobre la responsabilidad y la incorporación estratégica de tecnologías en los procesos educativos. “

**Inv. 34:** “Primero que los elementos de la sociedad y los educandos tengan acceso a las tecnologías y se les capacite.”

Aquí observamos que los profesores-investigadores del Departamento de Sistemas de la UAM Azcapotzalco nos señalan que para que la tecnología funcione debe realizarse una capacitación tecnológica a quien la va a utilizar para que la conozca y la use de forma inteligente, disminuyendo los riesgos. Además, señalan que debe haber equidad en el acceso a la tecnología y que las soluciones deben ser específicas para el contexto de cada organización o la tecnología que se va a utilizar.

Como nos comenta León Olivé (Quintanilla, 2012, pp.12): “para que haya una fuerte cultura tecnológica debemos tener todos los rasgos culturales incorporados a los sistemas técnicos, incluyendo el nivel de formación, entrenamiento y asimilación de los individuos que van a utilizar esas tecnologías”. Se necesitan estos componentes para que la tecnología se utilice como una herramienta para el beneficio, la eficiencia y la eficacia de la organización.

Entonces, se necesita una cultura tecnológica fuerte en la sociedad para que la tecnología le sirva. También es importante estudiar a qué sociedad se está implementando cada tecnología.

A continuación, se presentan los resultados de la entrevista que nos ayudó a que los resultados sean más contundentes, ya que cuando se utiliza el método cuantitativo (Encuesta) y cualitativo (Entrevista) hay resultados más claros, confiables, precisos y con un mayor rigor científico. Ya que con ello hay un fortalecimiento de validez en la investigación ya que aumenta la confianza en los resultados al reducir la posibilidad de sesgos y errores por el uso de un único enfoque.

Por ende, con estos dos métodos se pueden validar los resultados y respuestas que nos dieron los profesores. Y de esta manera, podemos observar o realizar una triangulación para verificar que los resultados sean confiables y exactos.

## **Entrevista**

### **Resumen**

El informe presenta los resultados de diez entrevistas realizadas en junio y julio de 2023 al mismo número de profesores del Departamento de Sistemas de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. El objetivo de las entrevistas fue conocer las opiniones, experiencias, punto de vista y perspectiva de los profesores-investigadores del Departamento de Sistemas sobre la influencia de la tecnología en la sociedad, cultura, educación y salud, ya que con esto podremos identificar los rasgos de la cultura organizacional, costumbres, hábitos de los profesores, estructura organizacional, entre otros ante los cambios tecnológicos. Los profesores entrevistados tenían diferentes niveles de experiencia, desde recién llegados a la institución hasta profesores-investigadores con más de treinta años dentro del Departamento.

### **Método y Resultados**

Se diseñó una entrevista semiestructurada con 11 preguntas divididas en cuatro secciones y el promedio de duración de la entrevista fue de 40 minutos. Las cuatro áreas son: Cultura y tecnología, Educación, Comportamiento y Efectos en la salud.

En cada una de estas áreas, se quería conocer la perspectiva, creencias y forma de pensar del profesor de cómo el avance tecnológico ha cambiado la cultura,

la sociedad, la forma de cómo nos comunicamos, nuestra forma de pensar del Departamento de Sistemas de la UAM Azcapotzalco, y considerar su punto de vista sobre cómo ha afectado la salud de la población en general. Todo lo anterior con el propósito de conocer cómo ha cambiado su habitus, su comportamiento y la comunicación dentro de la organización.

Asimismo, las entrevistas se grabaron en audio y luego se transcribieron. A continuación, se ubicarán en cada una de las categorías mencionadas las respuestas más acordes a ese tema y se analizará con el marco teórico.

### Cultura y tecnología

En esta categoría de investigación, nos interesa conocer la perspectiva y las creencias de los docentes sobre cómo la tecnología puede afectar o influir en diversos aspectos de su labor, la sociedad y la cultura. Específicamente, buscamos comprender cómo la tecnología impacta en:

Rituales y costumbres: ¿Cómo la tecnología modifica las prácticas y tradiciones dentro del ámbito educativo?

Rendimiento académico: ¿De qué manera la tecnología puede mejorar o dificultar el aprendizaje de los estudiantes?

Cambios en la labor docente: ¿Cómo la tecnología transforma las tareas y responsabilidades de los profesores?

Cambios en la sociedad: ¿Qué impacto tiene la tecnología en la sociedad en general y en la cultura?

Al comprender las perspectivas de los docentes sobre estos temas, podemos observar cómo la evolución de la tecnología afecta a una organización como la UAM Azcapotzalco.

Primeramente, con las respuestas que nos dieron los profesores-investigadores observamos que ellos consideran que el Departamento de Sistemas muestra una débil identidad, señalaron que solamente los profesores con más años en la UAM tienen una identidad de pertenencia a la UAM, además que una característica de este Departamento es que el personal es apático e individualista a continuación se muestran algunas de sus respuestas:

**Inv. 1:** *“Hay mucha apatía. Si tú me preguntas una característica que tiene el Departamento de Sistemas es mucha apatía, no hay una identidad creada en este Departamento. Salvo en los que tienen mayor tiempo que son muy pocos.”*

En tanto que otro profesor, sobre el mismo asunto, manifestó:

**Inv. 6:** *“Siento que estamos como los alumnos, no nos identificamos ni con la universidad ni con el Departamento porque nos falta no sé, algo, no sé qué sea. Yo siento que cada trimestre, así como los alumnos, cada trimestre cambiamos roles, materias y actividades cada trimestre salen nuevas cosas distintas. Entonces nunca continuas nada. Lo que yo siento es que nos falta identidad a todos.”*

Además, cuando ingresan a la UAM no se les da una inducción, no se les comunica la misión y el objetivo del Departamento, para qué se creó y cuáles son los valores de la institución. Esto conlleva a que los profesores no construyan una identidad de pertenencia a la UAM, lo cual se percibe en la siguiente respuesta:

**Inv. 2:** *“Por ejemplo, a mí me tocó dar clases en el tecnológico de Cuautitlán Izcalli. Y aunque es un tecnológico de México no tiene el nivel que tiene la UAM, pero cuando llegamos los nuevos profesores nos daban un disco, un disco que decía inducción a la universidad y venía con lo que era la misión, la visión y sus valores. Cuáles son sus objetivos, etcétera. ¿Entonces eso debería de estar? Obviamente toda esa información existe si uno la busca en la página de la UAM de Rectoría ahí viene la misión, la visión, vienen los valores estudiantiles, vienen los lineamientos para los alumnos como la parte Docente. Pero la tienes que buscar, si uno*

*no tiene el interés pues realmente no encuentra nada, que sería diferente desde que en un inicio que entra un profesor, pues le dieran ese curso obligatorio o le dieran esa información. También veo aquí que los alumnos cuando entran y hasta los que no son alumnos los invitan a conocer la UAM y les dan un recorrido y todo, pues a lo mejor también deberían hacerlo así con los profesores y no lo hacen”*

Con esto podemos observar cómo son algunas de las características del *habitus* y el tipo del gremio del Departamento de Sistemas. Ellos perciben que no tienen una identidad que los caracterice dentro de la organización. Bourdieu (1989) nos explica que una de las características del *habitus* son las opiniones expresadas, que se vuelven *diferencias simbólicas* y constituyen un verdadero lenguaje. Por lo tanto, para los profesores debe haber un curso o algo para que la comunidad académica sienta una identidad con la UAM y el Departamento.

Otra área de interés en la entrevista fue el impacto del cambio tecnológico en las labores de educación, investigación y gestión. Los entrevistados consideran que a partir de la evolución tecnológica los cambios más notorios en el trabajo de investigación se han dado en la búsqueda de información, ya que muchos profesores ya no acuden a las bibliotecas. Asimismo, los profesores prefieren laborar a distancia o en *home office*, por lo que se han vuelto más individualistas. Existe demasiada información y herramientas para utilizarlas en la educación, además de que los estudiantes prefieren tomar una foto a lo que está en la diapositiva o en el pizarrón que escribirlo.

Por otro lado, expresan que los alumnos le creen más a la opinión de un *youtuber* que a la del profesor o el libro. En lo relativo a los procesos de gestión, el cambio más notorio para ellos es que todo ya es por medio digital: los informes, el pedido de compras, entre otras cuestiones. Algunos profesores de los que tienen más tiempo piensan que los informes que pide la UAM han aumentado más que antes, ya

que “por todo te piden un informe y antes no era así”. Con esta información que nos ofrecieron los investigadores, podemos saber qué cosas ha cambiado la tecnología en los ámbitos de la educación, investigación y gestión, además de cómo lo observan los profesores.

Actualmente, al analizar la conducta de los alumnos a partir de lo que señala Han (2010), es posible considerar que en la actualidad esta *sociedad del trabajo* se individualiza y se ha convertido en la *sociedad de rendimiento*. Esta se conforma como un medio activador, ya que en esta sociedad de obligación, cada quien lleva consigo su campo de trabajos forzados. En esta sociedad, casi no existen las interrupciones porque la aceleración suprime cualquier entretiem po o descanso.

Esto se observa ya que los profesores trabajan donde sea: en su cubículo, en su casa o donde ellos lo deseen. Por lo tanto, muchas veces ya no hay un descanso para ellos. Igualmente, han cambiado las costumbres y *habitus* de los alumnos y profesores: muchos ya no van a la biblioteca a buscar información, algunos alumnos ya no escriben debido al uso de la tecnología. Además de la flexibilidad en el trabajo que hay para los profesores, se agrega la tecnología que ha ayudado mucho en la configuración de un *panóptico digital*: una nueva forma de poder o de vigilancia. Ya que en la actualidad hay una gran libertad y existe comunicación ilimitada que sirve para el control y supervisión total del individuo. A este fenómeno, Han (2014) lo llama *psicopolítica*. Con relación a esta cuestión, algunos comentarios de los profesores fueron:

**Inv. 5:** “Hay un problema relativamente en que los alumnos ya no quieren leer a veces cuando tienen una duda no recurren a los libros y recurren mejor a YouTube a un video, no está mal, pero no es una fuente confiable porque cualquiera puede subir un video a YouTube. Y no se sabe si es cierto o no.”

**Inv. 10:** “Antes no había mucho trámite, mucha documentación o sea para trámites. Actualmente para todo quieren formatos. Porque todo se llena digitalmente. No sé si antes porque lo teníamos que llenar a mano no había tantos formatos que llenar. Ahora hay que llenar un montón de formatos, aunque sea digital. Como que nos estamos llenando de actividades administrativas.”

**Inv. 3:** “Bueno, muchas de las cosas ahora se hacen en plataformas: ahí se sube el material, se suben videos, se suben tareas, y las tareas dejaron de realizarse de manera física. Es muchísimo más rápido y efectivo. Eso es en cuanto a la parte de docencia. Hemos dejado de utilizar papel: todo es totalmente digital. En cuanto a la gestión, en mi caso, la comunicación se da más rápido porque no solo utilizamos ya el correo, pues está siendo obsoleto. Ahora lo que se utiliza mucho son los grupos de WhatsApp. Entonces, también de manera digital, los reportes se concentran en estas plataformas de Google. Incluso trabajamos los mismos documentos en la nube: eso ha venido a desplazar el correo. Ese es el panorama en cuanto a la gestión.”

A partir de la evolución tecnológica, los investigadores coinciden en que la tecnología ha cambiado la manera de ver el mundo en temas relevantes como la cultura, nuestros gustos y la política. Algunos observan que ha beneficiado a la cultura, ya que podemos informarnos más sobre ella, además de ir a museos virtuales, teatros, revistas o papers, etc. Con la información que nos ofrece la tecnología, podemos crear nuevos saberes y nuevos pensamientos.

Sin embargo, tres doctores de los entrevistados observan que la tecnología puede influenciarnos y que existe un sesgo tecnológico o un espionaje a partir de los algoritmos. Señalan que el celular sabe lo que nos gusta y, por lo mismo, las campañas políticas son manejadas por la tecnología. Esto, a su vez, genera un control tecnológico o un panóptico digital.

Como nos comentan Han (2014) y Manuel Castells (2000) ya que señalan que la sociedad que estamos viviendo se organiza en torno a redes, las cuales constituyen

la morfología social de las sociedades. Estamos en una nueva sociedad a partir de las tecnologías de la información, la cual configura los trabajos y permite que en la actualidad existan trabajos remotos.

Asimismo, Han (2014) comenta sobre la *infocracia*, que es una nueva forma de régimen y una nueva forma de dominio en la que la información y su procesamiento mediante los algoritmos y la inteligencia artificial pueden determinar los procesos sociales, económicos y políticos. Este nuevo capitalismo de información se basa en la comunicación y la creación de redes. En esta nueva sociedad, se utiliza la tecnología de comunicación como un medio de vigilancia, observando la información y los datos del individuo. Por lo tanto, es el nuevo panóptico digital. Esto fue lo que nos comentaron los investigadores:

**Inv. 2:** *“La tecnología cambia mucho la forma de ser, la forma de pensar, la cultura y los rituales. Para empezar, existe el sesgo tecnológico. Si tú buscas siempre en Internet información sobre cosméticos, perfumes, cómo pintarse, etcétera, cada vez que abras una nueva página o tus redes sociales te aparecerá información sobre eso. Esto generará un sesgo y entonces tú piensas que toda la gente está alineada con esa información. Si tú buscas siempre información de política, de la derecha o de la izquierda, a ti te parece que el 100% de las personas piensan así, pero no es eso. Lo que pasa es que los algoritmos de las redes sociales y del Internet te están aportando la información que a ti te gusta. Con el tiempo, el cerebro no se da cuenta de eso y piensa que realmente lo que está pasando a nivel mundial es eso. Lo que estaba pasando contigo es un sesgo tecnológico por los algoritmos de las redes sociales que te mandan información que a ti te gusta.”*

**Inv. 3:** “Creo que a través de la tecnología estamos cambiando. No solamente podemos cambiar, sino que ya estamos cambiando. Tenemos mayor acceso a la cultura. En cuestiones políticas, las campañas son a través de la tecnología, es decir, a través de las redes sociales. Pero sí ya nos está modificando totalmente en nuestros gustos y forma de pensar ya sea para bien o para mal.”

**Inv. 7:** “Lo que está claro con esto es que tienes muchísima información a la mano y te llega en cualquier momento. De cualquier tema en general, el punto es que hay tanta información que efectivamente, esa información puede cambiar tu punto de vista. El punto es que tienes acceso a un montón de información, pero no necesario esa información es verdadera, es real, es verídica, te puede llegar muchísima información que es falsa y te puede cambiar tu punto

de vista acerca de un tema, acerca de una persona, acerca de un t3pico y es un riesgo y te pasa.”

La tecnolog3a ha modificado la percepci3n del tiempo en la que realizamos nuestras actividades laborales y cotidianas. Las ha acelerado extraordinariamente hasta el punto de que pensamos en la inmediatez en todo. Ya que, si mandamos un mensaje, queremos que nos respondan inmediatamente. Adem3s, tu jefe o las personas creen o piensan que est3s para realizar cualquier labor las 24 horas del d3a. Esto lo podemos indicar con lo que nos comenta Han (2010) sobre la sociedad de rendimiento y el sujeto de rendimiento. Adem3s, cambia nuestras costumbres: pensamos que todo es inmediato, nos desesperamos, nos estresamos y hay una adicci3n a la velocidad. Y esto fueron las respuestas dadas por algunos de los profesores:

**Inv. 4:** *“La tecnolog3a hace que veamos el tiempo r3pido, como si tengo una reuni3n, me conecto o cualquiera otra actividad es m3s inmediato”*

**Inv. 3:** *“La tecnolog3a nos est3 acostumbrando a la inmediatez. Un ejemplo es el famoso chat gtp que va a modificar completamente la forma de hacer muchas cosas”*

Y sobre los rituales que tienen los profesores, como eventos, homenajes, comidas, reuniones, entre otros, muchos consideran que la tecnolog3a y la pandemia han cambiado estos rituales. Antes, en los eventos u homenajes, todos se reun3an f3sicamente. Actualmente, muchos investigadores observan estos eventos y homenajes en l3nea. Las reuniones y comidas que ten3an se han disminuido o desaparecido, ya que muchas personas no se quedan en su cub3culo. Adem3s, ya casi no hay comunicaci3n f3sica; todo es a partir del correo o del Zoom, aunque tenga

a mi compañero al lado. Esta es una de las características de la cultura escolar del Departamento. La cultura son los rasgos que comprenden el funcionamiento escolar y se pueden observar los valores de los profesores.

Se puede concluir que la tecnología ha aislado y ha vuelto antisociales a las personas. Asimismo, podemos observar lo que nos comenta Michio Kaku (2011) sobre cómo es la comunicación o interacción en el año 2100. Observamos que no estamos lejos de eso, porque muchas veces preferimos realizar una videollamada o un mensaje que ver y trabajar con la persona físicamente, como el enjambre digital que señala Han.

Los comentarios que nos compartieron los investigadores son los siguientes:

**Inv. 6:** *“Si, creo que nos volvemos más apáticos, debido a la pandemia y la adopción de estas tecnologías de la información”*

**Inv. 5:** *“Antes del Internet, había juntas, festejábamos los cumpleaños y había cafés académicos donde nos juntábamos a platicar una vez a la semana los maestros. Eso era cada semana. Entonces, cada semana llegabas a las 8 o 9, había un periódico o un teléfono esperándote ahí. Y ahí sabías que estaba la gente. Llegabas a platicar, echábamos un cafecito y en 15 minutos te regresabas. Y yo te llamo. Ya no he visto vida social. Hoy en el Departamento ya nadie esta; todos están en la computadora”*

**Inv. 8:** *“En cuanto a rituales, creo que nos hemos dejado de reunir físicamente. Aquí es lo más difícil porque decías: ‘Bueno, nos vamos a reunir’. Por ejemplo, una junta. Entonces veías las agendas de todos y decías: ‘Pues, tratemos de acomodarnos’. Definían un horario para todos. Nos reuníamos en un lugar específico. Y con las Tic’s pues es más sencillo ya que nos reunimos en Zoom. Yo puedo estar aquí o en otro lugar y mi colega igual. Digo, eso es una ventaja, pero también es una desventaja porque nos hemos dejado de ver físicamente. Entonces, inmediatamente nos volcamos hacia esa opción por la facilidad que nos da. Es una ventaja, pero también no nos vemos. O sea, nos ha aislado en el plano físico”.*

## Educación

En el área de educación se quiere conocer la perspectiva y creencia que tienen los profesores sobre cómo la tecnología puede afectar o influir en temas como la enseñanza y el aprendizaje del alumno o de las personas.

Los profesores nos comentan que la enseñanza ha cambiado a partir de que existe una extensa información gracias a las Tic s. Estas aumentan la aceleración en los alumnos. Además, las aulas virtuales les ayudan mucho a que los alumnos observen la información y realicen las tareas que ellos solicitan. Sin embargo, los profesores también aceptan que hay algunos riesgos: los alumnos ya no analizan como antes, ya no les gusta leer y escribir, y buscan todo más fácil. Algunos de ellos están preocupados con la nueva tecnología que es el chat GPT, ya que no les pueden pedir las tareas de antes, como un resumen de tal capítulo, porque el chat gpt lo va a realizar.

Los profesores coinciden en que el aprendizaje a los alumnos se debe adaptar a partir de estas nuevas tecnologías que están llegando. Además, debe existir o realizarse una nueva pedagogía con las nuevas tecnologías y así también una capacitación a los profesores de cómo utilizarlas para el beneficio de la educación. Esto es importante, porque la forma de pedagogía que utilizan muchos profesores es la misma de hace muchos años.

Algunos de sus comentarios fueron:

**Inv. 1:** *“Con la tecnología está todo tan digerido creen que con eso es suficiente y dejan de utilizar ellos su elemento de análisis, su capacidad de revisión de lectura, de resumen, la están perdiendo, lo cual es un problema desde mi punto de vista, porque no estamos formando personas analíticas, responsables, pensantes y que puedan tomar decisiones sin tener que consultar a alguien”*

**Inv. 3:** *“El usar la tecnología sin un cambio pedagógico, sin nuevos modelos pedagógicos yo creo que a veces empeora en vez de mejorar a lo mejor había excelentes profesores con sus pizarrón verde y luego quisieron introducir tecnología. Pero sin un cambio metodológico y pues solamente lo que hicieron fue transcribir en la lámina de PowerPoint proyectarla y leer. Para mí eso no es bueno”*

**Inv. 9:** *“Si hay riesgos porque también podemos caer en un abuso del uso de la tecnología sin el soporte pedagógico entonces la tecnología es una herramienta, pero de nada sirve la tecnología si no tenemos detrás un modelo pedagógico”*

Asimismo, ellos consideran a la tecnología como una gran herramienta. El ser humano es el responsable de cómo la utiliza. Si la utiliza de forma inadecuada, tendrá muchos riesgos. Si la utilizas de forma inteligente, minimizará los riesgos que tiene y será de gran ayuda para la humanidad.

Lo comentado por los profesores se puede explicar con el concepto de adaptación. Ante cualquier cambio tecnológico, hay un nuevo saber y debemos adaptarnos a él. Para Jean Piaget (1952), existen cuatro etapas en el desarrollo cognitivo. Bajo mi perspectiva, el adulto siempre debe estar en la cuarta etapa, que es la etapa de operaciones formales. En esta etapa, se desarrolla la capacidad de pensar de manera abstracta y de razonar hipotéticamente. Las personas que se encuentran en esta etapa también pueden manejar lógica deductiva y pensar en términos abstractos.

Por lo tanto, si una persona tiene estas habilidades, se le hará más fácil adaptarse al nuevo ambiente y realizar la asimilación. La asimilación es el proceso mediante el cual los individuos incorporan nuevas experiencias en sus esquemas previamente existentes. Con ello, saber cómo utilizar el nuevo cambio tecnológico a favor de la educación. Aun así, muchas veces no se realiza esto por alguna resistencia o que el individuo no tiene la actitud para adaptarse a ese cambio.

Y si se tiene esta asimilación y adaptación, los individuos podrán aplicar fácilmente la tecnología de una manera inteligente en todos los ámbitos de su vida, tanto dentro de la organización como fuera.

En cuanto a esto, éstas son algunas respuestas que nos ofrecieron los profesores:

**Inv. 1:** *“Particularmente tomé el proceso de adaptación de impartir las clases presenciales a en línea no fue sencillo, yo ya manejaba el camvia es el de la UAM Azcapotzalco para actividades de subir las tareas, las presentaciones y demás, pero no había dado las clases de manera por zoom o por meet o alguna otra herramienta que nos podía mantener en contacto con los alumnos.”*

**Inv. 2:** *“Esas herramientas ayudan mucho porque anteriormente uno hacia un artículo le ponías 20-30 referencias, lo enviabas a alguna revista, este no pasaba y había que enviar la otra y el simple hecho de cambiar todas esas referencias implicaba 2 días de trabajo. Y ahora cambiar todas esas referencias lo haces en minutos con la ayuda de las herramientas y bases de datos como Elsevier y Scopus. Entonces el uso de las tecnologías para buscar información es vital.”*

**Inv. 6:** *“En la parte de las redes sociales también hay sus pros y sus contras. Por ejemplo, yo usaba muchos grupos de WhatsApp, sobre todo en la pandemia. Nunca tuve ningún problema, la verdad sí me funcionaron bastante bien. Ahora hay que tener mucho cuidado por el manejo de la información, pero no descarto que sea una mala opción, porque sí hay mucha información en YouTube. Ahora el tik tok, el mismo Facebook, entonces realmente sí, hay mucha información que sí nos brindan estas herramientas, pero hay que saberlas canalizar. Entonces yo creo que ese es el reto que vamos a tener. Ahora, con todas estas nuevas tecnologías.”*

Además de eso, es muy importante la capacitación y la implementación de una nueva pedagogía que conlleve a la evolución tecnológica, ya que el medio ambiente se adapta. Con lo comentado, se puede conocer la cultura tecnológica de los profesores y alumnos.

Por otra parte, nos confirman que con la tecnología digital ha aumentado la aceleración. Podemos concluir que cada uno lleva consigo su propio campo de trabajos forzados. En esta sociedad, casi no existen las interrupciones, porque la aceleración suprime cualquier entretiempo o descanso, ya que siempre estamos realizando alguna actividad.

Consideran que, con la evolución de las redes sociales, en muchas ocasiones los alumnos prestan más atención o creen más en un video de tik tok o en una opinión personal que observan en Facebook que en lo que se observe en un libro o en lo que les está comunicando el profesor en su clase. Esto se puede analizar con la psicopolítica que nos nombra Han (2014), ya que con el medio digital nosotros cambiamos o somos programados a través de las redes sociales, pero sin darnos cuenta. Por lo tanto, nuestras conductas, pensamientos y formas de pensar son cambiados o alterados por eso. En ocasiones, crees más en una opinión personal que en un libro. Un ejemplo es lo que ocurrió en la pandemia, cuando muchos creían que la vacuna tenía un chip 5g para dominarnos o que no existía la enfermedad, a pesar de ver datos, y observar a muchos enfermos. Esto demuestra que lo digital, en ocasiones, cambia nuestra forma de pensar y de actuar.

Por último, los profesores señalan que no todos sus estudiantes tenían condiciones iguales y lo observaron en la pandemia ya que algunos no tenían conexión a internet o tenían una conexión muy débil, no tenían una computadora. Entonces, esas personas necesitaban más una capacitación tecnológica. Con esto podemos concluir que hay una gran asimetría social que se refleja en el acceso y uso de los recursos tecnológicos, y también en el espacio geográfico en el que estamos ubicados. Aunque muchos piensan que los estudiantes de la universidad deberían tener acceso a la tecnología, esto no siempre es así.

Se puede observar que un perfil o pensar de los profesores es que ellos consideran que deben formar alumnos que sean eficaces, analistas, con criterio y productivos.

Algunos comentarios que nos compartieron los profesores son los siguientes:

**Inv.3:** *“Bueno facilita el tener acceso a la información en cualquier momento, en cualquier lugar. A través de un dispositivo electrónico eso ha facilitado, el alumnado ahorita está con otro chip y si tenemos que buscar la manera de llegarles con esa información, cuál es la desventaja que crean que todo es copy-paste sin hacer un análisis de la información, simplemente agarran lo que encuentran y lo ponen. Razón por la cual el riesgo es que no leen, que no analizan y eso es muy importante para cualquier profesionista el cual debe tener esas dos capacidades mínimas para poder ejercer una profesión”*

**Inv. 4:** *“Creo que la tecnología nos ha vuelto tal vez un poco menos analíticos. Hay una gran diferencia entre datos, información y conocimientos. Algunos de nosotros lo que buscamos es mostrar los datos y la información a los alumnos para que ellos hagan la transformación en conocimiento. Cuando son tantos datos y tanta información como la que tenemos hoy disponible, creo que esta sensación de cantidad hace que el alumno se quede viendo que esto ya es conocimiento y no, ha cambiado mucho a los alumnos, pero también a los profesores porque ahora, como es más fácil que les demos más información, a veces siento que eso en lugar de ayudar entorpece. Yo creo que lo que nos hace falta es desacelerar un poco, no fijarnos tanto en la cantidad sino en qué pueden hacer ellos con un poco de información”*

**Inv. 5:** *“Lo primero de las redes sociales es que el alumno les cree más a las redes sociales que al maestro uno les explica un tema, mejor se van a las redes sociales y le buscan, es que aquí dice esto. Entonces le creen más a los que leen en las redes sociales a los que conocen o cómo está funcionando el sistema.”*

**Inv. 9:** *“En la cuestión de aprendizaje lo voy a ligar como enseñanza aprendizaje, o sea, no los voy a poner separados. Yo soy de la idea de que en la formación básica sobre todo en las cuestiones lógico-matemáticas, en no permitir el uso de la tecnología. Porque se deben desarrollar habilidades lógico-matemáticas que, aunque no te prepares para hacer un matemático, te ayudan a generar un raciocinio lógico o sea darte cuenta cuando estás equivocado. Y una vez que llegues a una formación más especializada, me parece totalmente*

*adecuado que empieces a utilizar tecnología para adaptarte, porque va a ser tu medio de trabajo, o sea, es una herramienta esencial en ciertos niveles profesionales. Resumiendo, debemos desarrollar la mente a su máxima capacidad y a cierta edad, que ya veas factible mezclar la tecnología para ligar estas cosas de manera natural”*

## Comportamiento

En el tema del comportamiento, se quiere conocer la forma de pensar que tienen los investigadores de la UAM sobre cómo la tecnología puede influir en nuestro comportamiento social, en nuestros gustos y en nuestra forma de pensar. Al analizar las perspectivas de los investigadores, podremos obtener una visión más profunda de cómo la tecnología ha impactado en el comportamiento humano y en la sociedad en general.

En esta área, los profesores nos comentan que la comunicación dentro de la UAM ha mejorado, pero solo de una forma que agiliza el proceso y cuando la comunicación es muy puntual. Sin embargo, no es la mejor manera para que esa información sea idónea y óptima, ya que en un mensaje de correo o en videollamadas por zoom no transmitimos sentimientos o emociones.

La tecnología ha cambiado la comunicación laboral: todos nos comunicamos por correo, muchas de nuestras juntas se realizan por zoom, las compras de material se realizan igualmente en línea y todos los permisos e informes igual por línea. Esto conlleva a que el individuo se vuelva más individualista, que sea más apático y antisocial. La tecnología busca la eficacia y la eficiencia. En ese sentido, la comunicación si ha mejorado, porque si una empresa u organización solo busca una comunicación puntual, le servirá mucho. Pero en otros casos no, ya que no sabemos en qué tono o qué sentimientos transmite lo que está diciendo la persona.

Por lo tanto, las costumbres de cómo se comunican han cambiado, ya que solo hablan de proyectos de trabajo. Con esto se sabe la cultura capital que tienen los profesores, ya que como señalan muchas veces, no tiene los mismos gustos o fines sobre temas de política, fútbol, series o películas, entre otros. Sin embargo, lo que sí comparten es el área o tema de trabajo que están realizando.

Es decir, como nos señala Bourdieu (1989), el capital económico son los bienes que tiene el individuo. En este caso de los profesores, se puede observar que todos vienen de la misma clase social, ya que como se vio en la encuesta, la mayoría pertenece a la clase media. El capital cultural se refiere a los mismos gustos sobre el tema que están trabajando, pero algunas de sus prácticas o gustos que no sean laborales no son afines a ellos.

Estos son los comentarios de los investigadores:

**Inv. 5:** *“Sí se ha mejorado la comunicación en el nivel básico, digamos en donde envío información y recibo información. Pero a veces no necesariamente es la comunicación como tal, en donde yo compruebo que tú entendiste lo que te estoy explicando o que yo entendí las preguntas que me estás realizando. Simplemente te envío la información, la lees y seguimos hablando. Puedes estar aparentemente conectada en una reunión, aunque no necesariamente estés poniendo la atención debida. Entonces ahí no fluye la información ni hay comunicación. ¿Eso es lo que yo he observado en este sentido? Sí, facilita la transmisión de información. Pero hay que buscar la manera en que realmente haya comunicación. Estamos perdiendo esa habilidad, y algo que veo, sobre todo con el alumnado, es que hay que escribirles como jeroglíficos.*

**Inv. 3:** *“Yo siento que en términos generales la tecnología no ha mejorado la comunicación, por ejemplo, actualmente no sabes quién vive en la casa de al lado, pero tengo un amigo que vive en Australia y sabes que tu amigo que está en Australia, se le descompuso su coche, pero ves llegar a tu vecino en taxi y tiene el coche ahí estacionado y no sabes por qué. Entonces vivimos en una era de las tecnologías de la comunicación, pero no de la comunicación”*

**Inv. 6:** “A mí no me ha gustado mucho, siento que hemos perdido un poco la honestidad con las personas. ¿Por qué no sabes cómo está la persona del otro lado? No es lo mismo que hablar ahora, que veo tu expresión, veo qué se hace, o sea, descubres más. Y otra cosa es que cuando llegamos a acuerdos, lo ves en los ojos de la persona, cómo sabes de que sí se tomará en serio el acuerdo. En cambio, con esas tecnologías yo no capto eso. O sea, decimos sí, pero nunca nos comprometemos. Entonces, esa no es seriedad, esa seriedad a las cosas, cuando uno lo hace presencial en comparación con cuando lo hace virtual. Ya todo el comunicado es por correo, y antes te lo decía en una junta. Ya todo se notifica por correo, antes era diferente”

**Inv. 10:** “Creo que la comunicación es muy puntual, pero cuando quieres comunicar emociones quieres comunicar cosas siento que ya estas tecnologías no sirven, o sea, no es como ver a la gente y hablar. Siento que todavía le falta, porque no sé interpretar los dibujos, entonces no sé si es bueno o es malo creo que tratan de hacer eso, tratan de poner emociones. Pero siento que es mejor decirlo. Y creo que en una organización cuando es muy puntual, que es puro documento si funciona. Pero siento que rompen las relaciones sociales”

Asimismo, la tecnología ha hecho que la mayoría de las personas se vuelvan multitareas o que consigan esta habilidad. Si observamos a nuestro alrededor, podemos ver que las personas realizan más de una actividad a la vez. Sin embargo, el problema de esto es la atención que uno le presta a cada actividad que realiza. El cerebro humano solamente puede poner su atención y concentración en una actividad a la vez. Por lo tanto, se debe aprender a gestionar y organizar nuestro tiempo con las actividades que realizamos. Algunos de los comentarios de los profesores fueron:

**Inv. 1:** “Por supuesto que la tecnología facilita la multitarea. No necesariamente todos tienen esa habilidad desarrollada, la pueden desarrollar, pero sí facilita mucho, por supuesto que sí facilita mucho esta actividad.”

**Inv. 2:** “Si fomenta la multitarea porque uno puede hacer varias actividades a la vez. El problema es que el cerebro no puede hacer multitareas, aunque uno puede tener 5 actividades diferentes al mismo tiempo, el cerebro se enfoca nada más de una en una claro”

*que puede durar enfocado en unos 15 segundos e ir al otro y estar saltando de una a otra. Pero esto no es que pueda ser realmente muchas actividades a la vez, no. Y eso pues va a generar un problema va a fomentar estrés por la cantidad de actividades y de cosas que hay que desempeñar”*

Por lo cual, señalan sobre la eficacia de la tecnología en su trabajo que la tecnología sí ha ayudado a ser más eficaz y eficiente en su labor, pero, asimismo, ha sobrecargado la labor de trabajo. Ya que la tecnología nos ayuda a realizar actividades en menor tiempo, uno mismo se atribuye otras actividades o tareas por que se piensa que con la tecnología se pueden realizar más proyectos. Esto, como ya se dijo antes, actualmente el individuo es un sujeto de rendimiento y un animal laborans que es el que se explota a sí mismo sin una figura externa es su propio verdugo. Además, se puede observar que con la tecnología los profesores buscan el mayor rendimiento posible, y esa es una de las características más importantes de la sociedad de rendimiento que actualmente estamos viviendo (Han, 2010).

Igualmente, con esto sabemos cómo es la cultura organizacional, ya que ella hace referencia a las características comunes que pueden ser sus prácticas, valores, presunciones, costumbres, hábitos, filosofía, clima laboral, lenguaje, entre otros. Como se vio anteriormente, y a continuación, los profesores tienen prácticas muy parecidas. Muchos utilizan el mismo nivel de tecnología. Algo que los relaciona mucho es que buscan cómo se tiene que utilizar la caja negra. Las costumbres que trajo la tecnología digital son: trabajar desde casa, estar el menor tiempo en los cubículos, la forma de enseñanza, realizar más de una actividad a la vez y la búsqueda de información, que ya es en las bibliotecas digitales. Las respuestas de los profesores fueron:

**Inv. 6:** *“Sí, nos han recortado tiempo para actividades. Pero, así como sentimos que hemos ganado tiempo, nos hemos asignado otras tareas o nos hemos impuesto la obligación de hacer otras cosas. Somos más eficientes en el trabajo, pero la vida social se ha visto*

afectada.”

**Inv. 8:** *“Si te vuelves más eficiente. Pero pareciera que ese tiempo que nos sobra lo tenemos que utilizar para hacer otras cosas. Antes si hacíamos 5 o 6 actividades con la tecnología hacemos 15. Y las hacemos en un tiempo más corto. Y entonces como te sobra más tiempo, pues haces más actividades. Y eso te implica un estrés. Entonces eso impacta tu salud mental y emocional. Entonces todo el tiempo estás estresado. Haciendo cosas, respondiendo correo y te sobra tiempo y dices, bueno, pues voy a adelantar y el trabajo nunca se acaba, entonces sí tiene una ventaja, te vuelves más eficiente, haces el trabajo en tiempos más cortos, pero yo creo que te empiezas a echar encima muchas más cosas que antes no hacías. Entonces sí la tecnología te ayuda. Te vuelves multitareas, pero también hay un riesgo.”*

**Inv. 5:** *“Sí, siento que ha reducido los tiempos muertos, pero nos ha sobrecargado de trabajo. Ya teníamos bien marcados nuestros tiempos, pero ahora, con estas facilidades, es fácil decir que hay una junta urgente a las 8:00 de la noche. Ya no podemos decir que no podemos conectarnos. Me ha tocado estar en juntas que empiezan a las 7:00 de la noche y terminan a las 10:00. A la persona que administra la junta se le hace muy sencillo porque dice que estamos en casa y ya no tenemos que trasladarnos, pero hay otras cosas que hacer.”*

El cambio más notorio en la relación laboral a partir de la evolución tecnológica es que ya no hay una comunicación física. Los individuos están más pendientes de su celular que de lo que se les comunica físicamente, lo que nos ha hecho más antisociales.

Con todo lo analizado en las respuestas, observamos que hay similitudes con el enjambre digital que señala Han (2014). En este, los individuos están aislados y los espacios de congregación le son extraños. Esta sociedad constituye una concentración sin congregación, una multitud sin interioridad, un conjunto sin alma o espíritu.

El medio digital aísla a las personas. La tecnología puede volvernos antisociales. Mucha gente prefiere mandar un mensaje que llamar. Con el metaverso o la tecnología del futuro, preferimos reunirnos digitalmente que presencialmente.

¿Por qué pasa esto? El modo de proceder de lo digital es la adicción y el positivismo. Esto se observa en que las juntas se prefieren en zoom que en persona, se prefiere mandar un correo a un colega aunque esté a tu lado y se prefiere ver una película en Netflix que ir al cine.

Entonces, debemos reflexionar sobre nuestra toma de decisiones. A continuación, se muestran los comentarios de los investigadores:

**Inv. 9:** *“Ahora se le ha dado prioridad al celular que socializar. El ejemplo es el de la comida, 5 amigos terminan de comer y cada uno está en su chat. Sí, sí ha cambiado. Para bien o para mal, no puedo decir. Pero sí veo a la gente más dispersa. Menos concentrada, menos atenta con la misma gente es mi punto de vista”*

**Inv. 2:** *“Sí ha afectado esto para mal porque uno a veces prefiere estar más tiempo pegado con la tecnología que estar relacionado con alguien, la tecnología de las redes sociales produce endorfinas y es una descarga instantánea, de que alguien siente felicidad o alegría de ver un like o de ver algún video de ver algo, entonces la gente se orienta más hacia estar pegado al teléfono que estar platicando con alguien. Yo creo que nos hace también más aislados, más individualistas y a lo mejor también, eso es un problema actual de que la gente no es tan empática con los demás.”*

**Inv. 4:** *“Creo que nos ha vuelto más torpes, más individualistas. Y ha dificultado la empatía que por sí ya era difícil. Porque toda esa facilidad que tenemos sentados que podemos hacer pues hace que nos encerremos en una burbuja y luego cuando tenemos que entrar en interacción con otras personas es un poco más complicado”*

Por otro lado, señalan sobre la resistencia al cambio por la evolución tecnológica. Muchos de los profesores notan que no hubo una resistencia al cambio, sino que más la mayoría de los profesores no son “nativos” de la tecnología. Por lo tanto, el proceso de adaptación y asimilación a ella fue más complicado. Sin embargo, todos los profesores presentaban una buena actitud para aprender.

En consecuencia, una de las características que distingue a los profesores-investigadores del Departamento de Sistemas es su enfoque pragmático. No se limitan a comprender el funcionamiento de la "caja negra", sino que buscan activamente cómo aplicar ese conocimiento para resolver problemas, incluso en ausencia de herramientas digitales. Como mencionamos anteriormente, la característica de los profesores del Departamento de Sistemas de no solo comprender, sino también aplicar el conocimiento, es un reflejo tanto de la cultura organizacional como la de la cultura escolar.

Con esto sabemos cómo trabaja el profesor del Departamento de Sistemas, además de cómo son en su lenguaje, ya que se caracterizan por ser concretos pero que dan la información clara y correcta cuando se comunican.

A continuación, se muestran algunas respuestas que nos ofrecieron los investigadores:

**Inv. 8:** *“Claro que hubo resistencia. Lo que sucede es que también la plantilla académica que tiene la UAM, pues está por arriba de los 45 y 50 años, eso es la media. Entonces hay profesores superiores a esa edad y que no son aptos para manejar esa tecnología. Te diré que al principio tenía resistencia a lo desconocido, pero depende mucho de la actitud de cada uno. En nuestro caso, pues te tienes que adaptar y también necesitas una capacitación técnica, pero también una capacitación pedagógica, porque todos estos Tic’s van acompañadas de un respaldo pedagógico.”*

**Inv. 9:** *“Creo que sí hay rasgos culturales. Pues la entrada que tiene la caja negra y lo que tú tienes que aprender en muchas ocasiones es qué hace la caja negra y cuál es el resultado que avienta la caja negra, cuál es el resultado entonces, yo viniendo de ciencias, pues me gustó esa parte sistémica”*

## Efectos en la salud

Finalmente, buscamos comprender la perspectiva de los profesores sobre cómo la tecnología ha influido en la salud emocional y física del ser humano. Nuestro objetivo es observar cómo la tecnología ha impactado, tanto positiva como negativamente, en la salud emocional y salud física. Al analizar las opiniones de los profesores, podremos obtener una visión más profunda de cómo la tecnología ha impactado en la salud y el bienestar de la sociedad en general y en las organizaciones.

A partir de la evolución tecnológica y de cómo la mayoría de las personas la utilizan, los investigadores señalan que existe un gran retroceso en la comunicación física y en la salud emocional. Ha aumentado el estrés en el individuo, hay más casos de depresión y ansiedad. Físicamente, se vio en la pandemia que si solo utilizamos la tecnología digital y no nos movemos, hay un aumento de peso. Igualmente, si utilizamos mucho la computadora, celulares, tablets, entre otros aparatos, muchos investigadores observaron que alumnos que no utilizaban anteojos actualmente ya los necesitan. Por tanta información, también hay una fatiga que nos daña emocionalmente y estamos más tensos. Por lo tanto, necesitamos de una actividad o de realizar algo para aminorar estos efectos a la salud.

Asimismo, los alumnos están todo el tiempo con su celular en las redes sociales esperando un like. Por lo tanto, lo señalado por Han (2010) es correcto. Él comenta que actualmente somos sujetos de rendimiento y que al estar en una sociedad de rendimiento, estamos en la época de enfermedades neuronales desde el punto patológico por el exceso de positividad. Estas enfermedades son: la depresión, el trastorno por déficit de atención con hiperactividad (TDAH), el TLP o el síndrome de desgaste ocupacional (SDO). Lo observamos también en los

comentarios del área de la educación, cuando los profesores nos señalan que en la actualidad es muy difícil que los alumnos presten el cien por ciento de su capacidad de atención a lo que les están explicando.

Además, podemos señalar que estamos en la época neoliberal del rendimiento. Esta época transforma todo tiempo en tiempo de trabajo, y cuando descansamos o nos relajamos, solo es una fase del tiempo de trabajo. Por lo tanto, gracias a esta época, puede que todos tengamos esta enfermedad neuronal de la Information Fatigue Syndrome (Han,2010).

A partir de esto, cambiaron nuestro *habitus*, costumbres, forma de pensar y tomar decisiones. Esto se debe a que tenemos una extensa cantidad de información, y a veces esa información no sirve o no es informativa. En consecuencia, cambia la forma en que uno toma las decisiones. A su vez, nos vuelve más desesperados, ya que buscamos rapidez, eficacia e inmediatez. Las redes sociales nos vuelven más antisociales, aunque pensamos que nos acerca a otros. Nuestras habilidades de relación personal física se vuelven escasas. Las redes sociales y todo lo que crea las tecnologías digitales están volviendo a las cosas en no-cosas, como nos comunica Han (2022).

Esto puede provocar un desorden metasocial en el orden social, lo que significa una secuencia automatizada y aleatoria de sucesos. Como se puede observar, la tecnología digital y más las redes sociales nos tienen adictos a la pantalla. Pensamos que tenemos más comunicación a través de ellas, pero puede que no sea así. Lo mismo ocurre con la IA, que está evolucionando muy rápidamente.

Por lo que se puede concluir, que ahora puede que estemos también en la sociedad red. Este es un cambio cualitativo en la experiencia humana, ya que no solo modifica cómo se interactúa con la tecnología, sino también cómo vemos y

observamos el mundo. Con ello conlleva una nueva estructura social con nuevos pensamientos, nuevas formas de socializar y comunicarse. La rapidez de toma de decisiones no siempre es la mejor, ya que debe haber un período de *slow* (lentitud) para tomar las decisiones correctas y para que tu cerebro no esté tan presionado, ansioso o estresado. Por lo tanto, se tiene que realizar una actividad con el método *slow* explicado por Carl Honore (2017) para que se reduzcan todos los riesgos que trae consigo la aceleración y rapidez de la vida actual. Aunque la tecnología ha ayudado a disminuir otras enfermedades, porque gracias a ella tenemos vacunas, medicamentos, sabemos nuestra frecuencia cardiaca, entre otras cosas.

Algunos comentarios de los profesores al respecto fueron los siguientes:

**Inv. 10:** *“Nos hizo más antisociales y ha causado problemas en el uso del lenguaje, en la comunicación asertiva. Hay mucha irritabilidad en las personas, en el contacto personal diario entonces cuando están a la distancia, se tratan mejor que cuando están de manera presencial”*

**Inv. 1:** *“El uso excesivo de la tecnología ha provocado estrés, ansiedad, dependencias a un grillete electrónico, por qué pareciera que el mundo se les acaba si no llevan el celular a cualquier parte. En la salud, por supuesto, ha provocado problemas como, por ejemplo, en la visibilidad, los niños tienen un mayor grado de miopía porque utilizan mucho tiempo la computadora. Y están previendo que a los 16 años muchos ya no vean prácticamente nada y necesitarán cirugía, entonces eso es un problema de salud que no se está tomando en consideración, más otros”*

**Inv. 4:** *“Sí he visto que hay personas que no pueden estar sin el teléfono que tiene que estar todo el tiempo ahí chateando, reportando qué están haciendo, entonces yo creo que es igual, es como saber utilizar las redes para lo que son.”*

**Inv. 5:** *“He escuchado que hay personas que han generado ansiedad, incluso depresión por el uso de las redes sociales. Ya que he visto con los alumnos que le llegan un mensaje y lo tienen que contestar o que alguien les dio like a su foto y ya quieren ver cuántos likes tienen.”*

*Por lo tanto, hay que saber gestionar y organizarte para no caer en esa parte de la ansiedad y depresión.”*

A partir de los hallazgos encontrados, que incluyeron la observación, la encuestas y la entrevistas a los docentes, podemos comprender mejor la percepción que tienen sobre cómo la influencia de la tecnología ha impactado en diversos aspectos, como la metodología de enseñanza, la salud, la comunicación, los cambios de comportamiento, entre otros.

Con base en los resultados, podemos responder al objetivo general de la investigación, que es identificar los rasgos de la cultura organizacional de los profesores y como ha cambiado a partir de los cambios tecnológicos. Adicionalmente, podemos responder a las seis preguntas de investigación planteadas al inicio del estudio, ya que todas ellas están relacionadas con la cultura tecnológica y la cultura organizacional. Esto se debe a que la cultura organizacional y escolar es el marco en el que se encuentran los comportamientos, costumbres, salud, comunicación, metodologías y otros aspectos que se han analizado en la investigación.

A continuación, en el apartado de conclusión se responderán las seis preguntas.

## **Conclusiones**

A partir de lo hallado en el trabajo de campo, la observación y el análisis realizado en las entrevistas y la encuesta, se obtienen casi todas las respuestas a las preguntas que nos planteamos al principio. A continuación, se muestran las preguntas con su posible respuesta o conclusión a partir del abordaje del trabajo de tesis.

La primera pregunta que nos planteamos es sobre las características y los efectos de la sociedad del rendimiento en una organización educativa. Se puede

concluir que actualmente la dinámica adoptada por nuestra sociedad (del rendimiento) afecta a todas las organizaciones y a los individuos. Esta dinámica nos hace más rápidos y acelerados, nos conduce a realizar únicamente actividades sin descanso, y a pensar con mayor insistencia en la efectividad y eficacia de las actividades. En este contexto, también nos vemos inundados de información, lo que afecta la comunicación entre colegas y la digitaliza a través de whats app o correo.

La adaptación y asimilación a estos cambios de tecnología digital se requiere de velocidad. En el caso de los profesores del Departamento de Sistemas, deben tener una actitud activa, ya que la mayoría son “*migrantes*” a la tecnología. Asimismo, se observa que la toma de decisiones es más rápida. Algunos de los riesgos de esta sociedad se observaron en los resultados y análisis de las encuestas. Uno de ellos es que los profesores se han vuelto más antisociales, ya que el cambio producido en la comunicación les ha apartado de las reuniones físicas.

Además, con el aumento de información y de actividades nos vemos más propensos al estrés y la ansiedad. Del mismo modo, con el avance de la tecnología ha aumentado la flexibilidad, ya que nos permite trabajar en cualquier lugar, pero con ello el ejercicio del poder ha cambiado. Nos encontramos en un *panóptico digital* (Han, 2014), ya que a partir de la tecnología digital como las laptops, celulares, tablets, entre otros, se puede saber cuándo trabajamos y se puede acceder a todos nuestros registros. Por todo lo comentado, necesitamos de una actividad para *ralentizar* nuestra vida, ya que con ello podremos tener menos estrés o ansiedad y así tomar decisiones más acertadas y no solamente rápidas o precipitadas.

La segunda pregunta era sobre la oposición y resistencia a la tecnología, al cambio educacional y organizacional. A partir de lo comentado y observado en el trabajo, nos dimos cuenta de que no hay ninguna oposición ni resistencia a la

tecnología en los profesores del Departamento de Sistemas. Ellos la consideran como una herramienta que, si se sabe utilizar, será de gran ayuda y no tendrá tantos riesgos. Lo que ellos observan es que muchos docentes, alumnos o la comunidad en general no tienen la suficiente capacitación y entendimiento para utilizar las nuevas tecnologías. No solo debemos adaptarnos a ellas, sino que cuando hay un cambio tecnológico también debe haber una transformación en las metodologías de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, se necesita una nueva pedagogía y que la tecnología esté a la disposición de la mayoría de las personas.

La siguiente pregunta es sobre la cultura tecnológica y cómo modifica el funcionamiento organizacional. Podemos concluir que lo que la cambia es la comunicación que hay en la organización. Si en la organización solo se necesita de una comunicación muy puntual, estas tecnologías serán de maravilla para esa organización, ya que será más eficaz y rápida para los socios o compañeros. Pero si se necesita de una comunicación más física, no servirá de tanto, ya que no sirve para transmitir sentimientos o hacer tratos con tus compañeros. Por lo tanto, necesitas de las dos, aunque muchas veces los líderes, para realizar decisiones rápidas, utilizan la comunicación por Zoom, WhatsApp o correo electrónico, aunque no sea lo más eficaz para resolver un problema. Asimismo, con la comunicación puntual que permite la tecnología, uno ya puede comunicarse con un socio de cualquier rango con más rapidez y eficacia, lo que genera una mayor flexibilidad.

La cuarta pregunta era de qué manera esta adicción a la tecnología de la información puede afectar a la organización y a los individuos. Como se ha dicho, la positividad y el exceso de estas tecnologías traen consigo enfermedades como la misma adicción, la depresión y la ansiedad. Muchos de los profesores y alumnos no pueden soltar el celular y están pendientes de los mensajes que les llegan, de los

*likes* o de cualquier otra cosa. Además, a todos nos llega demasiada información, por lo que podemos llenarnos de chismes organizativos o de cualquier otra noticia. Cualquier información que nos llega debemos contrastar su fuente para saber si es real o *fake*. Por lo mismo, nos vuelve individuos más rápidos y acelerados a la hora de realizar nuestras actividades. Nos volvemos más apáticos, antisociales e individualistas, convirtiéndonos en sujetos de rendimiento por el exceso de la tecnología de la información y digital.

A partir de esto, nos preguntamos si con la evolución tecnológica el profesor tuvo más tiempo libre y si lo ocupaba para más actividades laborales o actividades personales. A partir de lo analizado, se concluye que en efecto los profesores, a partir del cambio tecnológico, obtuvieron más tiempo, pero lo han utilizado en actividades laborales. Asimismo, las actividades administrativas han aumentado, ya que para todo les piden informes.

Por último, ¿cuáles son los hábitos en los profesores que cambiaron a partir del cambio tecnológico? Como se ha observado, se puede decir que la tecnología cambia costumbres, formas de pensar, rituales y gustos. La tecnología es una herramienta, y el ser humano es el responsable de utilizarla de forma correcta o incorrecta, lo que potencializa los riesgos que tiene.

A partir de esto, los cambios que se han visto en los hábitos de los profesores son: en la comunicación; en los rituales han cambiado, ya que cuando hay un homenaje a un colega, muchos de los profesores lo ven en línea; en las comidas ha cambiado, ya que se observa que los colegas, al terminar de comer, en muchas ocasiones están con el celular; en la búsqueda de información ya no van a la biblioteca, sino que todo lo buscan digitalmente.

Entonces, la tecnología ha cambiado completamente el habitus de los profesores. Cambia el chip de cómo piensa el ser humano, nos volvemos *homo digitalis* que solamente sabemos elegir nuestras decisiones a base de la tecnología y nos condiciona nuestra forma de ser y nuestros gustos. Estamos en un enjambre digital en el que el sujeto está más a gusto en el celular o en una comunicación por zoom que estar presencialmente.

En conclusión, a todo esto, es que la tecnología ha transformado la cultura, la comunicación, la salud, el poder y la estructura organizacional. Asimismo, es una herramienta poderosa que se puede utilizar para el bien o para el mal de la sociedad. Por lo tanto, debemos estar conscientes de su impacto y tomar decisiones sobre su uso para buscar el equilibrio entre los beneficios y riesgos.

En lo cultural, la tecnología democratizó el acceso a la información. Por lo tanto, hay creaciones de nuevas culturas digitales. Asimismo, ha generado la fragmentación de la atención.

En el apartado de la comunicación se ha visto el cambio en la inmediatez y por lo tanto facilitando la interacción hasta a nivel mundial. Por ende, el intercambio de la interacción social. Pero la comunicación dada por estos dispositivos digitales es menos eficaz y genera problemas de comprensión, además de fomentar la apatía y la desconexión social.

En el ámbito de la salud, la tecnología ha revolucionado los avances médicos y así ha mejorado la calidad de vida de las personas. Sin embargo, también puede generar ansiedad y depresión por la sobrecarga de información y la constante presión por estar conectados. Como se observa la tecnología ha modificado las estructuras de poder, creando nuevas formas de control y un panorama de vigilancia digital. Por

ende, actualmente estamos en un panóptico digital, donde cada movimiento y acción queda registrada.

En nuestra forma de pensar es lo mismo por la cantidad de información que tenemos a la mano y la aceleración actual de la vida. Por qué todo esto afecta en cómo se aprende, pensamos, procesamos y tomamos decisiones. Asimismo, la multitarea se ha vuelto una norma. Las organizaciones, incluyendo las universidades, no son inmunes a estos cambios.

La estructura organizacional tradicional se ve desafiada por la necesidad de adaptarse a la flexibilidad y la velocidad que exige la tecnología. Ya que replantea las dinámicas de trabajo, la colaboración, la gestión y la toma de decisiones. En definitiva, la tecnología no es un ente neutral, sino una fuerza que transforma la sociedad en su conjunto. Algunas recomendaciones que pueden mitigar los riesgos son:

- Implementar estrategias para el uso responsable de la tecnología.
- Fomentar la comunicación cara a cara y las relaciones interpersonales.
- Promover el bienestar mental y la salud física en las redes o medios digitales.
- Utilizar el método slow (Honore) en nuestras vidas.
- Desarrollar un pensamiento crítico y analítico frente a la información para los alumnos.
- Adaptar las estructuras organizacionales para aprovechar las ventajas de la tecnología sin perder de vista el factor humano.
- Utilizar el ethos en la tecnología para el beneficio de la sociedad.
- Una alfabetización digital.
- Y hacer leyes para el beneficio de la sociedad.

Al finalizar este análisis de trabajo de tesis, podemos formular más preguntas de las que nos planteamos inicialmente. Estas preguntas o argumentos pueden ser el punto de partida para otro trabajo. Un ejemplo sería un estudio sobre la capacitación tecnológica que necesitan los profesores, los alumnos y la sociedad en general. Este estudio podría abordar la necesidad de una nueva metodología y pedagogía de enseñanza basada en tecnologías digitales y de información.

Además, esta capacitación y pedagogía deberían implementarse no sólo en organizaciones educativas, sino también en otros sectores para observar qué tecnologías se utilizan y cómo se puede capacitar a las personas en ellas para que la adaptación y asimilación sea más rápida y eficaz. Asimismo, es necesario ampliar este trabajo realizándose en diferentes espacios, como escuelas, hospitales, empresas privadas, etc., para comprender mejor este fenómeno. También es importante considerar a las personas con acceso limitado a la tecnología.

Además de lo comentado, debemos analizar y estudiar la nueva política de gestión con la tecnología y cómo aplicarla a México. Asimismo, debemos analizar cómo se debe utilizar la tecnología y crear reglas, restricciones y leyes, siempre pensando en el beneficio de la sociedad y en el ethos tecnológico.

## **Referencias/Bibliografía**

### **Protocolo:**

"Método cuantitativo". Autor: Equipo editorial, Etecé. De: Argentina. Para: Concepto. De. Disponible en: <https://concepto.de/metodo-cuantitativo/>. Última edición: 16 de julio de 2021. Consultado: 10 de diciembre de 2022

Leonardo Viniegra-Velázquez (2021), Colonialismo y educación médica: ¿educare o educere?, Boletín Médico del Hospital Infantil de México, disponible:[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462021000400306&script=sci\\_arttext#:~:text=Educare%20significa%20criar%20%20nutrir%20que,al%20discente%20hacia%20su%20realizaci%C3%B3n](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1665-11462021000400306&script=sci_arttext#:~:text=Educare%20significa%20criar%20%20nutrir%20que,al%20discente%20hacia%20su%20realizaci%C3%B3n).

Real Academia Española, <https://www.rae.es/> Consultado: 12 de diciembre de 2022

Víctor Javier García Molina, LUZ AZUL: DE LA SEVIDENCIA SCIENTÍFICA A LA ATENCIÓN AL PACIENTE, – International Review of Ophthalmic Optics publicación en línea - marzo 2017, disponible: [https://www.pointsdevue.com/sites/default/files/luz\\_azul\\_de\\_las\\_evidencias\\_cientificas\\_0.pdf](https://www.pointsdevue.com/sites/default/files/luz_azul_de_las_evidencias_cientificas_0.pdf)

Juan Luis Álvarez-Gayou Jurgenson, Salvador Martín Camacho y Lópe, Gabriela Maldonado Muñiz, Claudia Átala Trejo García, Abigahil Olguín López, Maribel Pérez Jiménez, La investigación cualitativa, <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/tlahuelilpan/n3/e2.html>

### **Metodología:**

Burrell, Gibson y Gareth Morgan 1985, *Sociological Paradigms and Organizational Analysis*, Heinemann, New Hampshire, pp. 1-37.

Clarke, Thomas y Stewart Clegg 1998, *Changing Paradigms. The Transformation of Management Knowledge for the 21st Century*, Harper Collins Business, London, pp. 9-59.

Hassard, John 1995, *Sociology and Organization Theory. Positivism, Paradigms and Postmodernity*, Cambridge University Press, Londres, pp. 4-110.

María Teresa Cabada Arenal (ACIMED v.9 n.3 Ciudad de La Habana sep.-dic.2001), Estudio del paradigma tecnológico y su repercusión en la formación de los profesionales de la información, [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352001000300008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352001000300008), Consultado: 15 de agosto de 2022

Woodward, Joan 1975, "Management and Technology", en Pugh, D. S., *Organization Theory*, Penguin Books, Londres, pp. 56-71.

Mardones y Urza 1982, "Filosofía de las ciencias humanas y sociales", Fontamara colección logos.

José Jaime Poy Reza, Jaime Avalos Pardo 2016, "Del problema al informe paradigmas, enfoques y diseños metodológicos de la investigación educativa".

Jorge Padua, *Técnicas de investigación aplicadas a las ciencias sociales*.

Noelia Melero Aguilar 2011, "EL PARADIGMA CRÍTICO Y LOS APORTES DE LA INVESTIGACION ACCIÓN PARTICIPATIVA EN LA TRANSFORMACIÓN DE LA REALIDAD SOCIAL: UN ANÁLISIS DESDE LAS CIENCIAS SOCIALES", secretariado de publicaciones Universidad de Sevilla, disponible: [https://institucional.us.es/revistas/cuestiones/21/art\\_14.pdf](https://institucional.us.es/revistas/cuestiones/21/art_14.pdf)

## Tecnología:

Clarke, A. C. (1962). *Perfiles del futuro: una indagación sobre los límites de lo posible*. Barcelona, España: Ediciones Destino.

Canclini, N. G. (2020). *Ciudadanos reemplazados por algoritmos*. Buenos Aires: Paidós.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2023). *Panorama Social de América Latina 2023*. Santiago de Chile: Naciones Unidas

Seguró, Miquel. (2015). El "ethos" de la ciencia y el estatuto de la bioética. *Acta bioethica*, 21(2), 217-225. <https://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2015000200008>

Anónimo (2021), Tipos de tecnología, <https://www.diferenciador.com/tipos-de-tecnologia/#:~:text=Existen%20diferentes%20tipos%20de%20tecnolog%C3%ADa,inovaci%C3%B3n%20limpia%20entre%20otras>.

Sebastián Daniel Sánchez Erebríe, Abraham Manuel Granados Ferreira 2019, "LA INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA COMO ESTRATEGIAS EN LAS EMPRESAS DEL SECTOR COMERCIO DEL DISTRITO DE SANTA MARTA", UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA, disponible: [https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/16918/2/2019\\_innovaci%C3%B3n\\_tecnolog%C3%ADa\\_estrategias.pdf](https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/16918/2/2019_innovaci%C3%B3n_tecnolog%C3%ADa_estrategias.pdf)

Ordóñez, Leonardo. (2007). El desarrollo tecnológico en la historia. *Areté*, 19(2), 187-210. Recuperado en 10 de diciembre de 2022, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1016-913X2007000200001&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1016-913X2007000200001&lng=es&tlng=es)

Deleuze, G. (1990). Post-scriptum sobre las sociedades de control. En: *Conversaciones* (pp. 237-273). Valencia: Pre-Textos.

Espinosa, L., Greco, B., & Penchazsadeh, A. P. (2018). *¿Por qué (no) leer a Byung-Chul Han?*. Buenos Aires: Ubu Ediciones.

Harvey Gómez C. (2011), "EL SURGIMIENTO HISTÓRICO DE LA TECNOLOGÍA: REPERCUSIONES EN LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN", *Visión de contexto*

Ciencia, Tecnología, Sociedad y Valores 2. (s.f.).  
<http://ejemplodeblogparactsv.blogspot.com/2013/10/esclavismo.htm>

Feudalismo. (s.f.).  
<http://ejemplodeblogparactsv.blogspot.com/2013/10/feudalismo.html>

Kaku, M. (2011). La Física del Futuro: Cómo la Ciencia Determinará El Destino de la Humanidad y Nuestra Vida Cotidiana (1.a ed.). Penguin Random House Grupo Editorial.

Han, B. (2022). Infocracia. Taurus.

Han, B. (2010). La sociedad del cansancio. HERDER.

Han, C. B. (2021). No-cosas: Quiebras del mundo de hoy. Penguin Random House Grupo Editorial.

Han, B. (2021). Psicopolítica (1.a ed.). Herder Editorial.

Han, B. (2014). En El Enjambre (1.a ed.). HERDER.

Honoré, C. & Fibla, J. (2017). Elogio a la lentitud (bolsillo). RBA Bolsillo

Castells, M. & Llorente, M. F. D. B. (2006). La sociedad red: una visión global (1.a ed.). Alianza. Universitario.

Geografía, E. D. N. I. Y. (s. f.). Salud mental.  
<https://www.inegi.org.mx/temas/salud/>

Tzinis, I. (2021, 1 Abril). Technology Readiness Level. NASA.  
[https://www.nasa.gov/directorates/heo/scan/engineering/technology/technology\\_readiness\\_level/](https://www.nasa.gov/directorates/heo/scan/engineering/technology/technology_readiness_level/)

Foucault, M. (1975). Vigilar y castigar: El nacimiento de la prisión (16a. ed.). Ciudad Juárez (Chihuahua): Siglo XXI.

## **Educación:**

### **Rol y tipología del Docente:**

Elizabeth, J. C. V. (n.d.). Características del perfil de los Investigadores categorizados por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología del Paraguay.

[http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2226-40002013000200005](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2226-40002013000200005)

Castaño Duque, G. A., Calderón Hernández, G., & Posada Bernal, R. (2014). Perfiles y tipologías del Investigador en administración en Colombia y su producción científica. *INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 24(52), 45-57.

Zemelman, H. (2006). *La labor del maestro: Formar Y Formarse*. Editorial Pax México.

### **Comportamiento organizacional:**

Dailey, R. (s/f). *Comportamiento Organizacional*. Ebc.mx. Recuperado el 10 de marzo de 2023, de [https://www.ebc.mx/docs/mba/Comportamiento\\_Organizacional.pdf](https://www.ebc.mx/docs/mba/Comportamiento_Organizacional.pdf)

Genesi, M., Romero, N., & Tinedo, Y. (2011). *Comportamiento Organizacional del Talento Humano en las Instituciones Educativas*. *Negotium*, 6(18), 102-128.

### **Origen y método:**

Bernheim, C. T. (1992). *Universidad: historia y reforma*. In Editorial UCA eBooks. <http://ci.nii.ac.jp/ncid/BA22646480>

Bonvecchio, C. (1991). *El mito de la Universidad*. Siglo XXI.

Unzué Martín (2023). *Nuevos desafíos para la educación superior regional*, 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO

### **Cultura:**

Aime Marco (2015). *Cultura*, Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Adriana Hidalgo editora, 2015, Disponible en: [https://www.elboomeran.com/upload/ficheros/obras/cultura\\_fragmento.pdf](https://www.elboomeran.com/upload/ficheros/obras/cultura_fragmento.pdf)

Bourdieu, P. (1989). *Capital cultural, Escuela y Espacio social*. Siglo XXI Ediciones.

Bourdieu, P. (2008). *Homo academicus*. Suhrkamp. Siglo XXI Ediciones. pp. 99-167

Crozier, Michel y Erhard Friedberg (1990), *El actor y el sistema. Las restricciones de la Acción colectiva*, Alianza Editorial Mexicana, México, pp. 109-133.

Gámez Gastélum, Rosalinda: (2007) Comunicación y cultura organizacional en empresas chinas y japonesas, capítulo 2 teorías de la cultura organizacional. Edición electrónica gratuita. Texto completo en [www.eumed.net/libros/2007a/221/](http://www.eumed.net/libros/2007a/221/)

Elías, M. E. (mayo-agosto, 2015). La cultura escolar: Aproximación a un concepto complejo. Revista Electrónica Educare, 19(2), 285-301. doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.19-2.16>

De Eduard Aibar y Miguel Ángel Quintanilla, E. (2012). Ciencia, tecnología y sociedad. EDITORIAL TROTТА.

Mena Méndez, Dariel (2019). La cultura organizacional, elementos generales, mediaciones e impacto en el desarrollo integral de las instituciones Pensamiento & Gestión, núm. 46, 2019 Fundación Universidad del Norte - Barranquilla, Colombia. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=64664303002>

Podestá C., Paola (2006). UN ACERCAMIENTO AL CONCEPTO DE CULTURA. Journal of Economics, Finance and Administrative Science, 11(21),25-39. (fecha de Consulta 30 de agosto de 2022). ISSN: 2077-1886. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360733601002>

Rodríguez Garay, Rubén (2009). La cultura organizacional. Un potencial activo estratégico desde la perspectiva de la administración. Invenio, 12(22),67-92. (fecha de Consulta 30 de agosto de 2022]. ISSN: 0329-3475. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87722106>

Schein, Edgar (1988). La cultura empresarial y el liderazgo. Barcelona, Plaza & Janés. Woodward, Joan 1975, "Management and Technology", en Pugh, D. S., Organization Theory, Penguin Books, Londres, pp. 56-71.

Yopan Fajardo, Jorge Luis; Palmero Gómez, Neysi; Santos Mejía, José Roberto (2020). Cultura Organizacional Controversias y Concurrencias Latinoamericanas, vol. 11, núm. 20, 2020 Asociación Latinoamericana de Sociología, Uruguay Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5886637870>

ZAPATA, RODRIGUEZ (2008). Cultura Organizacional, Universidad del Valle Facultad de ciencias de la administración, disponible en: <https://es.scribd.com/doc/177661392/ZAPATA-RODRIGUEZ-2008-Libro-Cultura-Organizacional-1-1>

Piaget, J. (1952). The origins of intelligence in children. International Universities Press.

Piaget, J. (1973). To understand is to invent: The future of education. New York: Grossman Publishers.

Piaget, J. (1974). Piaget 's theory. In P. Pliner, L. Krames & T. Alloway (Eds.), Advances in the study of communication and affect: Volume 4. New York: Plenum Press.

### **Caso y análisis:**

<http://cbi.azc.uam.mx>

<https://www.azc.uam.mx/institucion/historia>

Daft, R. (1998), "Fundamentos de la estructura de la organización", en Teoría y diseño organizacional, México, Thompson Editores, pp. 200-243

Mintzberg, H. Ahlstrand, Bruce y Joseph Lampel (1999), "La escuela de configuración", en Safari a la estrategia. Una visita guiada por la jungla del management estratégico, Buenos Aires, pp. 381-438

Mintzberg, H. (1989), Mintzberg y la dirección, Madrid, Días de Santos Ediciones, pp. 109-202 Tipos de organización por revisar en esta sesión: empresarial, maquina y diversificada.

Rodríguez, D. (2006), Diagnóstico organizacional, México, Alfaomega, pp. 34-69

Páginas web:

<https://www.azc.uam.mx/docs/coords/crh/guias/GuiaInduccion.pdf>

<https://Sistemas.azc.uam.mx/index.html#>

<https://Sistemas.azc.uam.mx/uammero.html>

[http://cbi.azc.uam.mx/?page\\_id=79](http://cbi.azc.uam.mx/?page_id=79)

<https://www.comunicacionsocial.uam.mx/boletinesuam/678-18.html>

[https://www3.azc.uam.mx/informacion\\_general/historia.php](https://www3.azc.uam.mx/informacion_general/historia.php)

<http://www.izt.uam.mx/index.php/historia/>

[https://transparencia.uam.mx/estructura/org\\_azc.html](https://transparencia.uam.mx/estructura/org_azc.html)

<https://www.sinembargo.mx/17-01-2022/4104789>

<https://conacyt.mx/sistema-nacional-de-Investigadores/#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20acceder%3F,solicitudes%20de%20ingreso%20o%20reingres.>

<https://www.elfinanciero.com.mx/nacional/2022/08/12/quieres-ingresar-al-sistema-nacional-de-Investigadores-del-conacyt-te-explicamos-como/>

[https://situam.org.mx/wp-content/uploads/2016/02/situam\\_historiabreve.pdf](https://situam.org.mx/wp-content/uploads/2016/02/situam_historiabreve.pdf)

"La Universidad Autónoma Metropolitana es una institución educativa que se preocupa por la formación de los estudiantes y la producción de conocimiento al servicio de la sociedad." ---Fuente: <https://www.uam.mx/>

"La UAM es reconocida como una de las Universidades más importantes y prestigiosas de México, gracias a su organización eficiente y su compromiso con la educación y el desarrollo de la sociedad."

Fuente: <https://www.uam.mx/>

"La UAM es reconocida como una de las Universidades más importantes y prestigiosas de México, gracias a su organización eficiente y su compromiso con la educación y el desarrollo de la sociedad." ---Fuente:

<https://www.soy502.com/articulo/que-son-uam-te-contamos-Universidades-mas-importantes-mexico-100693>

Galeano Marín, M. E., & Aristizábal Salazar, M. N. (2008). Cómo se construye un sistema categorial. *Estudios De Derecho*, 65(145), 161–188.

<https://doi.org/10.17533/udea.esde.848>



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

# ACTA DE EXAMEN DE GRADO

No. 00176

Matrícula: 2213801660

La influencia de la cultura tecnológica en una organización educativa: el caso del Departamento de Sistemas de la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco.

En la Ciudad de México, se presentaron a las 11:00 horas del día 16 del mes de mayo del año 2024 en la Unidad Itzapalapa de la Universidad Autónoma Metropolitana, los suscritos miembros del jurado:

DR. LUIS MANUEL JUNCOS QUIANE  
DRA. LAURA PATRICIA PEÑALVA ROSALES  
DR. ALEJANDRO ESPINOSA YAÑEZ

Bajo la Presidencia del primero y con carácter de Secretario el último, se reunieron para proceder al Examen de Grado cuya denominación aparece al margen, para la obtención del grado de:

MAESTRO EN ESTUDIOS ORGANIZACIONALES  
DE: MARIO ALBERTO LÓPEZ PÉREZ

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 al interesado el resultado de la evaluación y, en caso aprobatorio, le fue tomada la protesta.




MARIO ALBERTO LÓPEZ PÉREZ  
ALUMNO

REVISÓ



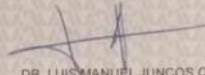
MTRA. ROSALVA FERRANO DE LA PAZ  
DIRECTORA DE SISTEMAS ESCOLARES

DIRECTORA DE LA DIVISIÓN DE CSH



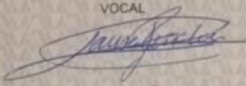
DRA. SONIA PÉREZ TOLEDO

PRESIDENTE



DR. LUIS MANUEL JUNCOS QUIANE

VOCAL



DRA. LAURA PATRICIA PEÑALVA ROSALES

SECRETARIO



DR. ALEJANDRO ESPINOSA YAÑEZ