

FACULTAD DE  
**DISEÑO**



**IMACS**  
imagen | arte | cultura | sociedad

**Transformación de la creación y del intercambio de imágenes  
visuales en el ámbito educativo durante la pandemia por Covid-19.  
Estudio de caso: Escuela de Estudios Superiores del Jicarero**

Tesis para obtener el grado de

**Maestro en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad**

Presenta

**Ing. Luis Ignacio Espín Ariza**

Directora de tesis

**Dra. Lorena Noyola Piña**

Codirector de tesis

**Dr. Juan Manuel Rivas González**

Universidad Autónoma del Estado de Morelos, **2025**.  
Cuernavaca, Morelos, México

La Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad (IMACS) está acreditada en

Sistema Nacional de Posgrados (SNP) de SECIHTI.

Agradezco a SECIHTI como patrocinador del proyecto realizado como tesis de maestría durante el programa de estudio de la Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad.

# Índice

Introducción.....	7
Capítulo 1. Antecedentes del uso de la imagen en entornos educativos.....	12
1.1 Estado del arte del uso de la imagen en la educación virtual.....	12
1.1.1 Estado de conocimiento.....	13
1.2 Cambios laborales y educativos en México durante la pandemia de Covid-19.....	14
1.3 Nuevas disposiciones.....	19
1.4 Transformación del trabajo.....	20
1.5 Home office en la era digital: transformando la manera en que trabajamos.....	21
1.6 Transformación de las relaciones sociales.....	21
1.7 Limitantes de la comunicación virtual.....	22
1.8 Transformación de la educación.....	23
1.9 Zoom.....	24
1.10 Google Meet.....	26
1.11 Microsoft Teams.....	28
1.12 La Caída de Skype.....	33
Conclusión del capítulo 1.....	35
Capítulo 2. Transformación educativa durante la pandemia por Covid-19.....	37
2.1 Inicio de la pandemia en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.....	37
2.2 Caso de estudio: Escuela de Estudios Superiores del Jicarero.....	42
2.3 Evolución de las imágenes visuales en el aprendizaje.....	46
Conclusión del capítulo 2.....	47

Capítulo 3. Implementación de las tecnologías de la información en clases .....	49
3.1 Participación estudiantil y adaptación docente .....	49
3.2 Metodología y análisis de datos .....	50
3.3 Variables de investigación .....	56
3.4 Desarrollo de datos cualitativos .....	58
3.6 Implementación de imágenes visuales.....	65
3.7 Análisis de imágenes visuales en la educación.....	67
3.8 Experiencia en la parte práctica de enfermería .....	70
3.9 Experiencia con alumnos con discapacidad auditiva.....	72
3.10 Innovaciones tecnológicas en la enseñanza en línea .....	75
3.11 Generación de material visual .....	75
3.12 Nativos digitales.....	76
3.13 Análisis de preferencias de plataformas.....	83
3.13.1 División de opiniones docentes .....	83
3.13.2 Análisis de <i>Zoom</i> .....	84
3.13.3 Análisis de <i>Google Meet</i> .....	85
3.13.4 Análisis de <i>Microsoft Teams</i> .....	86
3.14 Resultados de preferencia docente.....	88
3.15 Resultado encuesta a la comunidad estudiantil .....	89
Conclusion del capítulo 3.....	96
Conclusiones y recomendaciones finales.....	98
Reflexiones y limitaciones .....	100
Referencias.....	102

Anexos .....	105
Cronograma de Actividades.....	105
Respuestas del personal docente a la entrevista realizada .....	106

#### Índice de tablas

Tabla 1 .....	32
Tabla 2 .....	51
Tabla 3 .....	53
Tabla 4 .....	59
Tabla 5 .....	61
Tabla 6 .....	62
Tabla 7 .....	63
Tabla 8 .....	89
Tabla 9 .....	91

#### Índice de figuras

Figura 1 .....	19
Figura 2 .....	25
Figura 3 .....	27
Figura 4 .....	28
Figura 5 .....	39
Figura 6 .....	41
Figura 7 .....	42
Figura 8 .....	43

Figura 9.....	43
Figura 15.....	52
Figura 16.....	58
Figura 10.....	65
Figura 11.....	66
Figura 12.....	68
Figura 13.....	71
Figura 14.....	74
Figura 17.....	77
Figura 18.....	79
Figura 19.....	81
Figura 20.....	82
Figura 21.....	84
Figura 22.....	86
Figura 23.....	87

#### Índice de Gráficas

Grafica 1 .....	17
Grafica 2 .....	94
Grafica 3 .....	95
Grafica 4 .....	95

## Introducción

Durante la pandemia por Covid-19, surgieron diversas tecnologías que cambiaron al mundo. En el ámbito educativo, el estudiantado y la comunidad docente lograron adaptarse a un nuevo espacio que, hasta el momento en que se emite la política de “Quédate en casa”, se creía que siempre sería presencial, y tuvieron que cambiarlo a un entorno virtual. El presente trabajo plantea la transformación de la creación y del intercambio de imágenes visuales en el ámbito educativo durante el periodo de pandemia en la Escuela de Estudios Superiores del Jicarero (EESJicarero) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), para analizar y comprender estas problemáticas.

La pandemia por Covid-19 revolucionó la forma en que las personas se comunicaron y se expresaron visualmente en entornos educativos y laborales, esto debido a la amplia implementación de herramientas tecnológicas como *Zoom*, *Google Meet* y *Microsoft Teams*. Este cambio en la comunicación visual no fue debidamente examinado en términos de su impacto en la cultura visual contemporánea. Se reflejó en el diseño y uso de imágenes de difusión (memes, videos y uso de redes sociales) como material didáctico en las clases, elementos que no fueron debidamente reconocidos como indispensables para la enseñanza en línea. En esta tesis, a través de un enfoque descriptivo y exploratorio con una metodología mixta, se sistematizó y se analizó el caso de estudio de la transformación de la cultura visual en la enseñanza dirigida a los estudiantes de las licenciaturas en Biología y Enfermería de las generaciones egresadas en el año 2022 de la Escuela de Estudios Superiores del Jicarero de la UAEM.

La pandemia por Covid-19 catapultó al ámbito educativo hacia una nueva era digital, desencadenando una rápida transición a entornos virtuales. En este contexto, la Escuela de Estudios Superiores del Jicarero se ha visto involucrada al adoptar las nuevas características

tecnológicas de las modalidades en línea, que fueron desarrollando sus capacidades tecnológicas conforme fue avanzando la pandemia y hasta esa fecha. Lo anterior revela la necesidad de un análisis exhaustivo sobre la mezcla de la tecnología en la educación, durante esta fase, que ha quedado para las posteriores generaciones como un recurso didáctico de enseñanza y generación de aprendizaje.

Este proyecto surge ante una evidente necesidad de investigaciones sobre este tema, ya que la rápida transformación no ha sido exhaustivamente explorada en términos de sus efectos, desafíos y oportunidades específicas en el contexto educativo. La adaptación continua de docentes y estudiantes, así como de los recursos tecnológicos, se torna indispensable para garantizar la efectividad de las estrategias educativas. La falta de investigaciones detalladas limita la comprensión de cómo estas adaptaciones afectan tanto a docentes como a estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. La Escuela de Estudios Superiores del Jicarero (EESJicarero), con su diversidad de programas académicos, presentó un contexto único que mereció atención específica para optimizar la experiencia educativa. Este proyecto se constituye como respuesta a esta carencia y presenta las bases para futuras decisiones en el ámbito educativo. Los resultados contribuirán a la creación de políticas y estrategias informadas, promoviendo la resiliencia y la eficacia en la educación ante escenarios adversos.

Con base a lo anterior, surgió la pregunta **¿cómo transformó la tecnología la educación durante la pandemia y qué impacto tuvo en la creación de imágenes visuales, la participación estudiantil y la adaptación docente en la Escuela de Estudios Superiores del Jicarero?**

Durante la pandemia de Covid-19, la transformación del ámbito educativo y los métodos de enseñanza-aprendizaje impulsados por la tecnología ha dado como resultado una amplia y

significativa creación e intercambio de imágenes visuales en los entornos educativos, lo que ha contribuido a una gran participación del estudiantado, así como también del personal docente dando la bienvenida a estas nuevas características tecnológicas.

A partir de este contexto, la presente investigación propone analizar cómo la tecnología, en el ámbito educativo durante la pandemia por Covid-19, transformó la creación, el intercambio y la comunicación de imágenes visuales en la era digital dentro de la Escuela de Estudios Superiores del Jicarero.

Con el fin de abordar esta problemática desde una perspectiva integral, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- Analizar el cambio de un espacio presencial a un entorno virtual: Este objetivo se enfoca en examinar en detalle cómo la educación y la interacción estudiantil y docente se han transformado al pasar de un entorno presencial a uno virtual debido a la pandemia por Covid-19.
- Evaluar el impacto de la tecnología en la percepción cultural: Se busca evaluar cómo la tecnología, específicamente las herramientas de comunicación en línea lograron influir tanto la percepción cultural como en la forma en que se transmiten y reciben mensajes visuales en el campo educativo virtual.
- Identificar las oportunidades y desafíos en la educación en línea: Se busca centrar y detectar las ventajas y obstáculos que enfrentan tanto estudiantes como docentes al adaptarse a un entorno educativo en línea y cómo estos factores afectan la cultura y la comunicación visual.

- Aplicar instrumentos etnográficos a la comunidad de la Escuela de Estudios Superiores del Jicarero (EESJicarero) para analizar el impacto de la creación e intercambio de imágenes digitales en el ámbito educativo.

Para lograr el análisis planteado se realizó un estudio de campo mediante una investigación empírica (véase en el capítulo 3), investigación documental y observación de los materiales didácticos

Esta tesis se divide en tres capítulos, los cuales se describen a continuación:

### **Capítulo I. Antecedentes del uso de la imagen en entornos educativos**

Por un lado, se presenta una vinculación histórica de los comienzos del Covid-19 en Wuhan, China, además se analizó cómo llegó a México el primer contagiado y la forma en la que la pandemia se extendió por todo el mundo. Asimismo, se describe desde el punto de vista tecnológico de las tres plataformas más importantes en el ámbito educativo en México, *Zoom*, *Google Meet* y *Microsoft Teams*.

### **Capítulo II. Transformación educativa durante la pandemia**

Se documenta el proceso de transición hacia la educación en línea implementado por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), tomando como caso de estudio la Escuela de Estudios Superiores del Jicarero (EESJicarero), que representa la segunda sede más grande de la universidad. Este capítulo incluye además un análisis sobre la importancia de las imágenes visuales en los procesos de aprendizaje virtual.

### **Capítulo III. Implementación de las tecnologías de la información en clases**

Los resultados obtenidos a través de la metodología mixta empleada, iniciando con las respuestas más significativas de las entrevistas realizadas a docentes de las licenciaturas de Biología y Enfermería. Cada entrevista fue analizada y resumida utilizando herramientas de inteligencia artificial para identificar las estrategias innovadoras que los docentes implementaron en sus clases virtuales. Complementariamente, se aplicó una encuesta a egresados de ambas licenciaturas, cuyos datos fueron procesados mediante análisis computacional para obtener conclusiones relevantes.

### **Conclusiones y recomendaciones**

Este apartado final sintetiza los hallazgos principales de la investigación, identificando las preferencias tecnológicas tanto de docentes como de estudiantes. Los resultados revelan que los docentes prefirieron *Zoom* debido a su facilidad de uso e interfaz intuitiva, mientras que los estudiantes se inclinaron hacia *Google Meet* por su accesibilidad gratuita y diseño minimalista. Adicionalmente se proporcionan recomendaciones sobre el uso de estas plataformas como el equipo de cómputo que debe utilizarse para estas plataformas de videoconferencia.

## Capítulo 1. Antecedentes del uso de la imagen en entornos educativos

### 1.1 Estado del arte del uso de la imagen en la educación virtual

El uso de imágenes en entornos educativos ha sido un tema de interés creciente, especialmente en el contexto de la enseñanza virtual. Varios estudios han explorado la relevancia y el impacto de las imágenes fijas como herramientas pedagógicas, lo que ha motivado su potencial para mejorar el estilo de aprendizaje. En este sentido, Augustowsky (2018) en su artículo *Las imágenes fijas para la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje* aborda la aplicación de imágenes estáticas en entornos virtuales de aprendizaje, destacando su función en la enseñanza y resaltando cómo estas pueden enriquecer el proceso educativo.

Asimismo, Martínez (2009) en su artículo *Imagen y pedagogía* analiza la relación entre imagen y pedagogía, y explora cómo las representaciones visuales pueden influir en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Este autor proporciona una representación que va más allá de la mera presentación visual, considerando la imagen como un elemento pedagógico principal.

Bustos Sánchez y Coll Salvador en el 2010, mencionan en *Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Una perspectiva psicoeducativa para su caracterización y análisis* ofrecen una visión psicoeducativa de los entornos virtuales, proponiendo un análisis detallado de su papel en la enseñanza y el aprendizaje, en su trabajo buscaron caracterizar y comprender estos espacios desde una perspectiva que destaca la interacción entre los aspectos psicológicos y educativos.

Moreira (2010) en *Introducción a la tecnología educativa* introduce la tecnología educativa como un marco integral para abordar la integración de diversos recursos, incluyendo las

imágenes, en el proceso educativo. Su enfoque proporciona una visión general que conecta la tecnología con la mejora de las prácticas pedagógicas.

Finalmente, Tedesco (2000) en su artículo *Educación en la sociedad del conocimiento* sitúa el uso de tecnologías educativas en el contexto de la sociedad del conocimiento, reflexionando sobre cómo la educación debe adaptarse y aprovechar estas herramientas para responder a las demandas tornadas de la era actual.

Varios de estos antecedentes resaltan la importancia del uso de las imágenes en la educación virtual, proponiendo una trama importante para la comprensión y análisis de la tecnología educativa, y crean las bases para la investigación actual centrada en el análisis de la tecnología en el ámbito educativo durante la pandemia de Covid-19.

### ***1.1.1 Estado del conocimiento***

La investigación sobre la intersección entre la educación y la pandemia por Covid-19 surgió como un área crítica de estudio, y Morelos ha sido un punto focal en esta indagación. En el libro *Educación y pandemia por Covid-19: contribuciones desde Morelos (2022)*, coordinado por Isabel Izquierdo Campos y Luz Marina Ibarra Uribe, aborda de manera integral la experiencia educativa durante este período. Este trabajo proporciona una visión valiosa de las adaptaciones, desafíos y contribuciones específicas de Morelos a la educación en tiempos de pandemia.

Otra investigación específica sobre la docencia remota de emergencia se llevó a cabo entre profesores de tiempo parcial en la UAEM, recalcando la importancia de comprender las experiencias y necesidades de este grupo particular de educadores (García Viveros & García

Ponce de León, 2022). Este estudio arroja luz sobre las dinámicas únicas que enfrentan los profesores de tiempo parcial y su acomodo a las demandas de la educación a distancia en la UAEM.

Además, el trabajo de Méndez Campuzano (2022) *Experiencias de personas profesoras-tutoras virtuales y remotas de emergencia en tiempos de pandemia: dos estudios de caso en la UAEM*, se centran en las experiencias de profesoras-tutoras virtuales y remotas de emergencia en la UAEM, aportando valiosos estudios de caso que enriquecen nuestra comprensión de la transición hacia la enseñanza virtual. Este análisis detallado destaca la importancia de la capacitación y el apoyo para los educadores que han tenido que adaptarse a entornos virtuales de manera abrupta.

En otro aspecto, Quimis y Encalada (2021) examinaron los desafíos docentes en la implementación de *Microsoft Teams* en la educación básica general durante la pandemia. Este estudio se sumó al cuerpo de conocimiento al explorar los retos específicos asociados con plataformas tecnológicas particulares y obtuvo información valiosa para mejorar las prácticas educativas en entornos virtuales.

En resumen, varias de estas investigaciones proporcionan una visión integral de las diversas dimensiones de la educación durante la pandemia en Morelos, abarcando desde la docencia remota de emergencia hasta los desafíos específicos asociados con plataformas tecnológicas particulares. Este conocimiento es esencial para conformar futuras estrategias educativas y mejorar la preparación de los educadores en entornos virtuales.

## **1.2 Cambios laborales y educativos en México durante la pandemia de Covid-19**

El mundo dio un giro inesperado por la noticia de un virus que se propagó por todo el mundo a finales del 2019 en la ciudad de Wuhan, China, en donde se detectaron los primeros casos a lo que se denominaría como Covid-19.

Tal como lo menciona el académico Óscar Arteaga Herrera:

La pandemia de COVID-19 representa la amenaza sanitaria global más seria desde la influenza española (H1N1) de 1918-1919, que causó alrededor de 20 millones muertes en todo el mundo. El 8 de enero el SARS-CoV-2 fue oficialmente identificado por el CDC de China como la causa del brote iniciado en Wuhan el 17 de noviembre de 2019. El 11 de marzo de 2020, ocho días después del primer caso diagnosticado en Chile, OMS declaró la pandemia (Arteaga Herrera, 2020, p. 279)

Tomando un papel más serio, la pandemia por Covid-19 resultó que lo que parecía una enfermedad como el resfriado común, se convirtiera en una de las peores realidades para la sociedad. La manera en que se transmitió esta enfermedad congeló a todas las organizaciones gubernamentales e incluso impresionó a la comunidad científica por su rápido nivel de contagio alrededor del mundo en poco tiempo. A nivel mundial se tomaron medidas sanitarias para contrarrestar esta enfermedad, pero todo fue inútil.

Desde finales del año 2019, el mundo entró a una realidad impensable, China registró un enorme número de contagios por el entonces nuevo coronavirus, identificado como Covid-19, que pasó a formar parte de la lista de enfermedades infecciosas más contagiosas en la historia de la humanidad. "Los casos aumentaron rápidamente en Wuhan y en la provincia de Hubei, extendiéndose en menor número y con cadenas de transmisión limitadas por toda China" (Trilla, 2020, p. 175).

Fue posiblemente una de las fechas que quedó marcada en la historia. México, como la mayoría de los países en el mundo, se vio afectado ante esta nueva pandemia. Ese periodo estuvo lleno

de retos para la medicina moderna, uno de ellos fue debido al síntoma de neumonía, como menciona Ferrer: "La atención a los pacientes críticos con neumonía por Covid-19 durante la pandemia ha sido el reto más importante afrontado por la Medicina Intensiva en toda su historia" (2020, p. 324).

La llegada de esta nueva enfermedad a México marcó un cambio significativo en la vida de las personas y nivel social, por el poco tiempo en él se propagó esta enfermedad tal como lo mencionan Suárez, Quezada, Ruiz & De Jesús:

El primer caso de COVID-19 se detectó en México el 27 de febrero de 2020. El 30 de abril, 64 días después de este primer diagnóstico, el número de pacientes aumentó exponencialmente, alcanzando un total de 19.224 casos confirmados y 1.859 (9,67%) fallecidos. En respuesta a este brote global, resumimos el estado actual del conocimiento sobre COVID-19 en México (2020, p. 463).

La primera reacción gubernamental fue poner a la población en cuarentena en los primeros días de la pandemia, para ello el gobierno mexicano optó por la suspensión de eventos masivos y cerrar espacios públicos, entre los que se contaban aquellos destinados al campo educativo, que se vio afectado con la suspensión de clases presenciales en todos los niveles. La palabra Covid-19 no dejaba de sonar en la televisión y las redes sociales parecían no tener fin.

Referente a lo anterior han surgido varios datos sobre su letalidad en México desde su fecha de inicio:

Hasta el día 31 de octubre de 2020, a ocho meses de iniciada la epidemia en México, se han acumulado 924,962 casos confirmados de COVID-19; 450,414 mujeres (48.7%), 474,548 hombres (51.3%). De los casos notificados, 91,753 personas han fallecido. lo que representa una tasa de letalidad general de 9.9%. La letalidad en hombres (12.4%) es superior a la registrada en mujeres (7.3%), con un Riesgo Relativo (RR) de 1.7 ( $p < 0.05$ ), es decir, los hombres tienen 70%

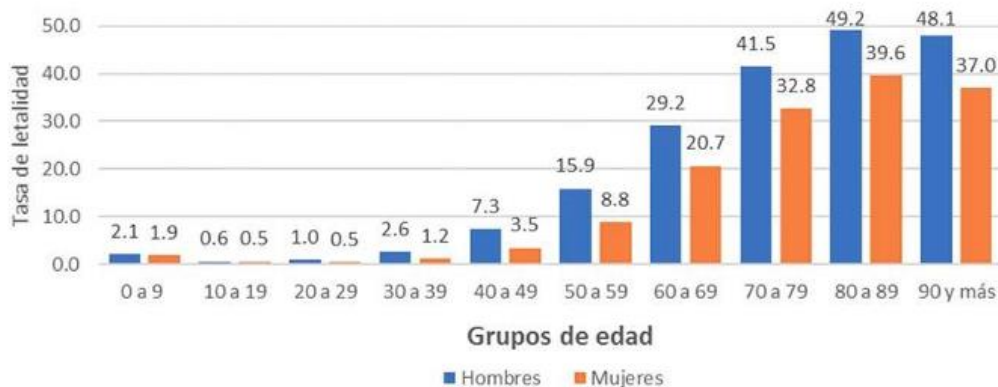
más probabilidad de morir en comparación con las mujeres (Muñoz Torres & Moreno-Altamirano, 2020, p. 16).

De lo anterior, se enfatiza que no tomó ni un año para que se propagara en niveles más que alarmantes. Se tienen registros de que afectó en su mayoría a hombres, con una letalidad del 12.4%, volviendo más propensos a las personas del sexo masculino a la enfermedad que a las mujeres. La letalidad de las mujeres se registró en un 7.3%.

La letalidad puede ir aumento con la edad y ser multifactorial. En la siguiente gráfica se muestra la tasa de letalidad del virus en diferentes grupos de edad y género. Es evidente que las personas mayores de 50 años experimentaron una tasa de letalidad significativamente más alta que los individuos más jóvenes. En este grupo etario, la falta de defensas inmunológicas efectivas contribuyó a la gravedad de la enfermedad. Esta información es fundamental para comprender la dinámica de la infección y para entender los esfuerzos de prevención y tratamiento en las poblaciones más vulnerables.

### Gráfica 1

Tasa de letalidad conforme a los grupos de edad



*Nota:* Información al corte de la semana epidemiológica 40 (3 de octubre de 2020).

Fuente: Secretaría de Salud. Datos Abiertos - Dirección General de Epidemiología [sitio de internet]. 2020. [actualizado al 31 de octubre]. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/datos-abiertos-152127>

Además, no se puede pasar por alto el impacto psicológico que la pandemia tuvo en la sociedad. El miedo al contagio, el encierro y la inseguridad se convirtieron en compañeros cotidianos para muchas personas. La crisis de salud mental que se libró como secuela de la pandemia es una condición que merece una atención especial.

La pandemia por Covid-19 tuvo una alta influencia en México por varias cuestiones. Entre ellas, las siguientes:

- Educación y responsabilidad cívica: Podría considerarse la falta de atención de la sociedad a las indicaciones de seguridad por parte de las instituciones gubernamentales que inició la propagación rápida del virus.
- Movilidad poblacional: La movilidad de las personas en ciudades ampliamente pobladas provocó la rápida propagación del virus, especialmente en el transporte público.

La adaptación a las restricciones impuestas para evitar la propagación del virus también fue un desafío en la vida diaria. El cambio hacia una mayor dependencia de la tecnología y la comunicación en línea transformó la forma en que trabajamos, aprendemos y nos relacionamos. A medida que avanzamos, debemos considerar cómo estos cambios influyen en la sociedad en el futuro y cómo podrían afectar nuestra capacidad para afrontar y prevenir crisis similares.

Muñiz & Corduneanu especifican que "El 27 de febrero de 2020 se detectó el primer caso de contagio por Covid-19 en México" (2020, p. 45), lo que provocó una crisis a nivel social, familiar y personal en todo el país.

En la siguiente imagen se observa cómo se fue desarrollando la pandemia en México a un ritmo acelerado:

## Figura 1

Sesiones Y Principales Acciones Por Parte Del Consejo De Salubridad General Fuente:  
<https://signosvitalismexico.org.mx/rb/wp-content/uploads/2020/10/Pandemia-en-México-SC-1.pdf>

TABLA 1. SESIONES Y PRINCIPALES ACCIONES POR PARTE DEL CONSEJO DE SALUBRIDAD GENERAL

FECHA	ACCIÓN
19 Marzo	<ul style="list-style-type: none"><li>» Reconoce la epidemia de enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19) en México como una enfermedad grave de atención prioritaria.</li><li>» Sanciona las medidas de preparación, prevención y control de la epidemia de COVID-19 diseñadas, coordinadas, y supervisadas por la Secretaría de Salud, e implementadas por las dependencias y entidades.</li><li>» La Secretaría de Salud establecerá las medidas necesarias para la prevención y control de la epidemia COVID-19.</li></ul>
23 Marzo	El Consejo de Salubridad General reconoce la epidemia de enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19) en México, como una enfermedad grave de atención prioritaria, así como se establecen las actividades de preparación y respuesta ante dicha epidemia.
30 Marzo	<ul style="list-style-type: none"><li>» Se declara como emergencia sanitaria por causa de fuerza mayor, a la epidemia de enfermedad generada por el virus SARS-CoV2 (COVID-19).</li><li>» Publicación de las Medidas de Seguridad Sanitaria, suspensión inmediata de actividades no esenciales del 30 de marzo al 30 de abril 2020</li></ul>
20 Abril	<ul style="list-style-type: none"><li>» Determinación de las medidas extraordinarias para atender la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19).</li><li>» Presentación del proyecto de Guía para Asignación de Recursos en Situación de Contingencia, wwwpara evaluación y análisis.</li><li>» Se adiciona un Artículo Noveno al Acuerdo por el que se establece como obligatorio el requisito de certificación del Consejo de Salubridad General a los servicios médicos hospitalarios y de hemodiálisis privados, que celebren contratos de prestación de servicios con las dependencias y entidades de las administraciones públicas de los tres niveles de gobierno.</li><li>» El Artículo Noveno señala que en caso de epidemias de carácter grave, peligro o invasión de enfermedades exóticas, emergencia sanitaria o desastres naturales en el territorio nacional, se eximirá de cumplir con el requisito de certificación de los establecimientos de atención médica a los servicios médicos hospitalarios y de hemodiálisis privados, así como de cualquier otro que obstaculice la ejecución de las acciones para la atención de cualquiera de las calamidades señaladas, a efecto de que se celebren contratos de prestación de servicios con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal (APF), hasta que se declare por la autoridad sanitaria el término de la contingencia.</li></ul>
12 Mayo	Acordó medidas para continuar con la mitigación de la enfermedad causada por el virus SARS-CoV2, después de la Jornada Nacional de Sana Distancia, mismas que compete implementar a la Secretaría de Salud.

Fuente: Datos encontrados en el DOF y los comunicados de prensa de la Secretaría de Salud. En la página del Consejo de Salubridad General se encuentran únicamente los comunicados del 30 de marzo.

*Nota:* En la figura 1 se detalla las asambleas y principales trabajos del consejo de salubridad de México en contra del Covid-19, dividida por fechas.

### 1.3 Nuevas disposiciones

La adaptación a las restricciones impuestas por el gobierno para evitar la propagación del virus representó un desafío que fue más allá de lo logístico, permeando en cada faceta de la vida cotidiana de la sociedad. Este ajuste a una nueva realidad se tradujo en cambios significativos en tres aspectos clave: el trabajo, educación y relaciones sociales.

De acuerdo con los siguientes datos:

En México, durante marzo de 2020, el Consejo General de Salud declaró emergencia sanitaria nacional por la epidemia de Covid-19 y pidió a la población permanecer en casa, situación que en otros países ha impactado en el estilo de vida y ha modificado hábitos diarios como alimentación, actividad física, tabaquismo y consumo de alcohol, aspectos que anteriormente no habían sido evaluados en población mexicana. Por ello, en mayo de 2020, a través de una encuesta difundida en redes sociales, se identificó que, en 1074 personas mayores de edad, más de 45% aumentó la

frecuencia y cantidad de alimentos ingeridos, 32.2% fumó más, 17.6% ingirió más alcohol y la actividad física disminuyó en 36%. Estos cambios están asociados con el sexo, estado civil, estado de ánimo, escolaridad y nivel de aislamiento (Aguilar-Díaz, Ramírez-Trujillo, & Villanueva-Vilchis, 2021, p. 467).

Estos cambios en los hábitos diarios están asociados con diversos factores, como el sexo, estado civil, estado de ánimo, escolaridad y nivel de aislamiento. La interrelación de estos factores destaca la complejidad de la adaptación a las restricciones impuestas por la pandemia y la necesidad de abordar estas cuestiones desde una perspectiva integral en futuras estrategias de salud pública.

#### **1.4 Transformación del trabajo**

El lado habitual de un área de trabajo experimentó un cambio rápido con la transición de un entorno presencial a uno virtual. El hogar, que anteriormente era un espacio de descanso y relajación de la vida laboral, se convirtió en la nueva oficina. Plataformas digitales como *Zoom*, *Google Meet* y *Microsoft Teams*, se convirtieron en los nuevos espacios de interacción laboral. Esta nueva modalidad resultó ser tanto una ventaja a la vez, por que ofrecía una mayor accesibilidad y a la vez dificultaba establecer límites claros entre la vida laboral y personal, lo que representó un reto significativo para la mayoría de las personas.

El ámbito laboral se volvió mucho más dependiente a tener una conexión a Internet más estable y entrar a una nueva etapa a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICs), lo que inició las famosas brechas digitales que afectaron parte de la población. Este cambio hacia el trabajo remoto también planteó interrogantes sobre la naturaleza del liderazgo y la gestión de equipos en un entorno virtual.

## **1.5 Home Office en la Era Digital: transformando la manera en que trabajamos**

La propagación del virus Covid-19 no solo alteró la salud pública, sino que también provocó cambios significativos en la forma en que llevamos a cabo nuestra vida cotidiana, especialmente en el campo laboral. La implementación generalizada del *home office* se convirtió en una respuesta necesaria para mantener la continuidad de las operaciones mientras se preservaba la seguridad de los empleados. Este cambio no solo influyó en la estructura de las empresas, sino que también transformó la dinámica del trabajo diario y la interacción entre colegas. Al respecto, Valdez, Romo & Martínez (2021) destacan:

Con la evolución de la tecnología y la declaración de la pandemia, el *home office* se ha convertido en una pieza clave en las organizaciones, aunado a ello otro factor importante es el balance entre vida y trabajo, puesto que los roles laborales y personales pueden entrar en conflicto, además las organizaciones han dejado de lado programas para lograr un equilibrio entre la vida personal y laboral, lo que impacta la retención laboral (2021, p. 113).

Una de las herramientas principales que aportó a esta evolución al *home office* fue el uso de aplicaciones de videoconferencia. Estas aplicaciones permiten la comunicación en tiempo real a través de video y audio, proporcionando una solución efectiva para las reuniones virtuales y la colaboración a distancia. Entre las opciones más destacadas se encuentran *Zoom*, *Google Meet* y *Microsoft Teams*.

## **1.6 Transformación de las relaciones sociales**

La pandemia por Covid-19 llegó a transformar de una manera significativa las relaciones sociales en México y en todo el mundo, afectando diversos aspectos de la vida cotidiana de las personas. Varios de esos factores son:

- La salud mental: "Las condiciones de riesgo a la salud mental no solamente derivan del propio padecimiento de la enfermedad por Covid-19, sino también de los determinantes sociales que deben abordarse por los equipos multidisciplinarios para la salud integral." (Morales-Chainé, 2021, p. 2).
- Desigualdad y rezago: "Las limitaciones y desatinos quedan al descubierto cuando un problema de salud pública demanda al máximo la capacidad del Estado tal es el caso de México en torno a su capacidad para lograr que niños y niñas sigan estudiando sin asistir a las escuelas" (Archundia, 2020, p. 36).
- Economía: En este factor se expresa que el Covid-19 afectó directamente la economía de las personas por la cuestión de medicamentos o tanques de oxígeno para los pacientes, y en algunos casos la imposibilidad de salir a trabajar.

Sin lugar a duda, la pandemia por Covid-19 transformó la forma en cómo nos relacionamos, destacando su impacto en la salud mental, desigualdades socioeconómicas, la movilidad y la economía. Estas transformaciones evidenciaron varios factores de la pandemia en el ámbito social como económico.

### **1.7 Limitantes de la comunicación virtual**

La transición hacia una mayor dependencia de la comunicación virtual ha generado una serie de limitaciones que impactan directamente en la expresión y comprensión de las emociones dentro de este nuevo paradigma. Estas limitaciones han transformado la forma en que nos conectamos, generando reflexiones sobre la autenticidad de nuestras interacciones en la era digital cabe mencionar que la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) a este nuevo entorno educativo fue una caracterización determinante como lo sugieren Carmona & Mancero;

La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en educación se caracteriza por el uso de hipermedios, la construcción de conocimientos, el aprendizaje centrado en el estudiante, la personalización y el docente facilitador. Una de las formas de aplicación de estas tecnologías en la educación superior, es la virtualidad como complemento a las actividades presenciales (2020, p. 219).

En respuesta a estas limitaciones, la sociedad ha desarrollado adaptaciones tecnológicas. El uso extendido de emojis, gifs y otros elementos visuales se ha convertido en una forma de enriquecer este entorno virtual. Aunque estos recursos son útiles, plantean interrogantes sobre la autenticidad de estas expresiones y su capacidad para poder transmitir las emociones humanas reales.

### **1.8 Transformación de la educación**

La educación, al igual que el ámbito laboral, también experimentó una transformación completamente radical. La suspensión de las clases presenciales llevó a una rápida implementación de las plataformas digitales. Las aulas virtuales, las plataformas de videoconferencia y otras herramientas se convirtieron en los nuevos espacios de aprendizaje. Este cambio no solo implicó un ajuste para profesores y estudiantes en términos de adaptación a la tecnología, sino también una reevaluación de las metodologías educativas tradicionales.

El acceso a la educación se volvió más difícil, y la necesidad de obtener una tecnología como una computadora o tableta más complicada, la conectividad a internet creó desafíos significativos en la sociedad tanto la comunidad estudiantil como para el cuerpo docente.

El aprendizaje autodirigido y la motivación se convirtieron en habilidades esenciales, mientras que la interacción social y la experiencia colectiva se vieron afectadas, planteando varias

preguntas sobre la calidad de la educación en línea y su capacidad para fomentar un aprendizaje más significativo.

## **1.9 Plataforma Zoom**

*Zoom* describir su origen se ha destacado como una de las plataformas de videoconferencia más populares durante la era del *home office*. Su interfaz fácil de usar, capacidad para grandes reuniones y funciones versátiles, como salas de reuniones y compartición de pantalla, lo convierten en una elección preferida para muchas empresas y profesionales independientes. La capacidad de conectarse desde diferentes dispositivos y la opción de organizar eventos virtuales a gran escala han hecho de *Zoom* una herramienta integral para la colaboración a distancia.

En este contexto, Fainholc (2021) señala:

Las situaciones de pandemia apuraron el uso pronunciado de los sistemas de comunicación remota. El programa Zoom, como herramienta de interacción virtual ha ayudado al sector educación. Ello es central para zanjar épocas de pandemia, direccionada a incrementar las posibilidades de la formación de las personas y grupos, estudiantes de todos los niveles y modalidades del sistema educativo, como para los programas no formales, artísticos, de difusión científica, y otros. (2021, p. 1).

Fue evidente el impacto de esta aplicación como herramienta de trabajo para personas en todos los niveles académicos como laborales. Muchos podrían mencionar que es una de las plataformas que más destacó, pero tal vez no fue así.

Sin lugar a duda, *Zoom* se mantiene como un gigante en el panorama de las herramientas de videoconferencia, especialmente durante la era del *home office*. Posee un diseño bastante coherente, la capacidad para albergar reuniones con un amplio número de invitados y funciones versátiles que ofrece, como las salas de reuniones y el uso compartido de pantalla, lo han

convertido en la favorita tanto para empresas reconocidas como para maestros que realizan cursos de apoyo o conferencias en vivo.

Fue muy notorio cómo *Zoom* se estableció como una herramienta de trabajo indispensable para individuos en todos los niveles académicos y laborales durante la pandemia. Sin embargo, es interesante reflexionar sobre la percepción de esta aplicación. Mientras que para muchos *Zoom* destacó como una plataforma insustituible, es esencial reconocer que las experiencias y opiniones pueden variar en cada persona. Algunos podrían decir que, aunque fue la plataforma más popular en su momento, no fue la única que destacó. Esto es un pequeño recordatorio de la amplia variedad de herramientas disponibles y de cómo la selección puede depender de las necesidades específicas de cada usuario.

En consecuencia, el impacto de *Zoom* durante la pandemia va más allá de su rendimiento como herramienta de videoconferencia; se convirtió en una muestra de cómo la tecnología puede desempeñar un papel crucial en momentos de crisis, brindando soluciones innovadoras y conectividad en un mundo que tuvo que adaptarse rápidamente a nuevas formas de trabajar y aprender.

**Figura 2**

Logotipo de Aplicación Zoom Fuente: <https://zoom.us>



## 1.10 Plataforma *Google Meet*

*Google Meet*, como parte de las herramientas de *Google Workspace*, ofrece una integración completamente fluida con otras aplicaciones de *Google*, como *Gmail*, *Forms*, *Drive*, *Calendar*, etcétera. Posee una gran facilidad para la programación de reuniones, compartir documentos y compartir pantallas. Con funciones de seguridad avanzadas y la posibilidad de realizar reuniones directamente desde el navegador, *Google Meet* ha ganado popularidad en entornos empresariales y educativos.

Al igual que su contraparte *Zoom* fue una de las aplicaciones más populares en el 2020 como lo mencionan:

La nueva realidad impuesta por el COVID-19 ha supuesto uno de los mayores desafíos que, hasta el momento, han tenido que hacer frente las universidades de tipo presencial, al tener que transitar de esta modalidad a una virtual y de emergencia. En concreto, la comunicación presencial en las aulas se ha tenido que apoyar en videoconferencias síncronas, las cuales han 'ocupado' virtualmente un espacio que estaba regulado con anterioridad en las clases ordinarias. Todo ello ha requerido el uso de diversas aplicaciones tecnológicas, entre las cuales *Google Meet* ha sido una de las más utilizadas (Roig-Vila, Urrea-Solano & Merma-Molina, 2021, p. 197).

*Google Meet*, una pieza fundamental en el conjunto de herramientas de *Google Workspace*, ha demostrado ser más que una simple aplicación de videoconferencia durante la era del trabajo remoto y la educación virtual. Su implementación con otras aplicaciones de su rama como *Google*, *Gmail* y *Calendar*, ha creado un ambiente muy cómodo para los usuarios. La posibilidad de agendar reuniones y trabajar en documentos compartidos directamente desde la interfaz de *Google Meet* ha mejorado la experiencia de trabajo en equipo.

La seguridad en entornos digitales es importante, y *Google Meet* no se queda atrás en este punto. Con funciones de seguridad avanzadas, la plataforma ha ganado terreno en entornos empresariales y áreas educativas, donde la confidencialidad es importante. La capacidad de realizar reuniones directamente desde el navegador, sin la necesidad de descargar aplicaciones en segundo plano, ha mejorado su uso.

La pandemia del Covid-19 obligó a las universidades a realizar una transición rápida a las modalidades virtuales de emergencia. En este escenario, las videoconferencias síncronas se convirtieron en parte importante de la comunicación en el entorno educativo. *Google Meet*, con una interfaz fácil y su integración de herramientas educativas de *Google*, se destacó como una opción preferida para los profesores y estudiantes.

Este cambio, no solo transformó la forma en que se llevan a cabo las clases, sino que también redefinió la vida cotidiana de muchas personas. La virtualidad no fue simplemente una respuesta temporal; se convirtió en una nueva realidad que desafió las estructuras tradicionales y destacó la importancia de plataformas como *Google Meet* en la facilitación de la educación a distancia. Este impacto continuó sonando en el futuro de la educación y en el trabajo, incluso más allá de la pandemia.

### **Figura 3**

*Logotipo de la Aplicación Google Meet. Fuente: <https://meet.google.com>*



## 1.11 Plataforma *Microsoft Teams*

*Microsoft Teams* ha emergido como una solución completa para la colaboración en equipo dentro del ecosistema *Microsoft*. Además de las funciones estándar de videoconferencia, ofrece integración con aplicaciones como *Word*, *Excel* y *SharePoint*, facilitando la colaboración en documentos y proyectos en tiempo real. La capacidad de crear canales específicos para equipos y la sincronización con otras herramientas de *Microsoft* hacen de *Teams* una opción integral para la comunicación y colaboración empresarial.

Sin duda alguna, es una de las aplicaciones más curiosas hasta el momento, debido a que tiene gran compatibilidad con la paquetería *Office 365* y sus herramientas, además de poseer una interfaz un poco menos convencional y, a mi parecer, más compleja para usarla, pero parece ser la favorita del país de Ecuador para llevar a cabo sus labores durante la época de confinamiento tal y como lo mencionan los autores Quimis, B. A. G., & Encalada, S. C. O.:

En cuanto en el proceso de aprender, se tiene que conseguir un clima infalible y dinámico de tal manera, se pueda poner en práctica los conocimientos adquiridos; por tal razón debemos seguir una dirección que se puede lograr mediante el *Microsoft Teams*, ya que es una de las plataformas donde podemos crear clases virtuales, grupos de trabajo colaborativo (2021, p. 233).

Fue impresionante ver cómo en poco tiempo la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) logró hacer uso de las cuentas *office 365*, para su personal docente y alumnado.

### Figura 4

Logotipo de la Aplicación *Microsoft Teams* Fuente: <https://www.microsoft.com/es-mx/microsoft-teams/log-in>



El uso de las cuentas de *Office 365* en la UAEM, marcó un hito en la transformación digital de la educación estatal durante los inicios de la pandemia. La adopción de *Office 365* no solo ofreció a los maestros y estudiantes acceso a las herramientas familiares de Microsoft, sino que también allanó el camino para la incorporación de *Microsoft Teams* en el proceso educativo.

Con la infraestructura de *Office 365* ya establecida, la transformación hacia el uso de *Microsoft Teams* fue más fluida. Los docentes pudieron crear clases virtuales, gestionar grupos de trabajo colaborativo y compartir recursos educativos de manera eficiente. La plataforma no solo sirvió como un espacio para la instrucción, sino que también se convirtió en un *hub* (Punto central) para la colaboración y la comunicación dentro de la comunidad educativa.

El éxito de esta implementación radicó en la capacidad de *Office 365* y *Microsoft Teams* para ofrecer una experiencia integrada. Desde la creación de documentos compartidos en tiempo real hasta la celebración de reuniones virtuales, la suite de herramientas proporcionada por *Microsoft* permitió a la universidad mantener la continuidad académica en un momento crucial.

Si bien la implementación de *Office 365* y *Microsoft Teams* en la UAEM fue un paso significativo hacia la adaptación a la educación en línea, también planteó varios desafíos y preguntas para el futuro como, por ejemplo:

- ¿Cómo se pueden mejorar y personalizar aún más los usos de aprendizaje en medios virtuales?
- ¿Cómo se puede garantizar la participación de los estudiantes y fomentar la asistencia en línea?

Estas son algunas de las cuestiones que las instituciones educativas y las empresas también enfrentan a medida que se adentran aún más en el mundo digital. La tecnología, como la proporcionada por *Microsoft*, ha demostrado ser una herramienta valiosas y factibles, pero su implementación requiere una comprensión continua de las necesidades de los usuarios y la adaptación constante a medida que evolucionan las demandas educativas y empresariales, un ejemplo es cómo debemos actualizar un sistema operativo para tener una mejor interfaz y seguridad para trabajar.

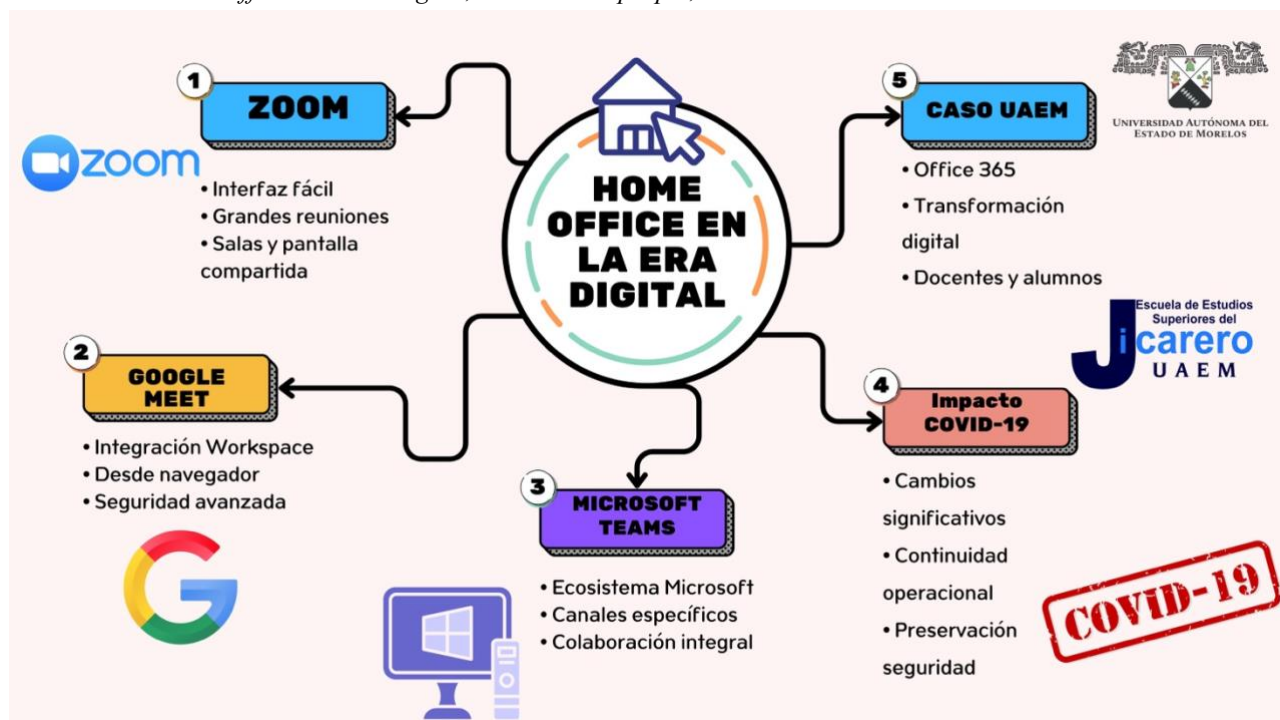
Sin embargo, a medida que se avanza más hacia un futuro mucho más digitalizado, es esencial no solo depender de las herramientas tecnológicas, sino también comprender su impacto en la pedagogía y en la experiencia del usuario. La flexibilidad y la adaptabilidad serán clave para abordar los desafíos futuros y aprovechar al máximo las oportunidades que la tecnología, como *Microsoft Teams*, puede ofrecer en la educación y la colaboración empresarial.

Estas herramientas de videoconferencia han desempeñado un papel decisivo en la transformación del trabajo en la era digital. Facilitan la comunicación efectiva, la asistencia y la conexión entre compañeros, superando las barreras geográficas y permitiendo la continuidad de las operaciones en un mundo cada vez más virtualizado.

Para poder obtener una mejor comprensión de estas tres aplicaciones, sobre como lograron integrarse al concepto del *home office* durante esta era digital, se muestra una descripción gráfica con el siguiente mapa mental de algunas de las características de cada una de las aplicaciones ya mencionadas:

Figura 5

Resumen del Home Office en la era digital, Elaboración propia, 2025.



En la era digital y especialmente durante la pandemia por Covid-19, las herramientas de videoconferencia se han convertido en instrumentos esenciales para la colaboración remota. A continuación, se presenta una comparativa entre tres de las principales soluciones utilizadas: *Microsoft Teams*, *Zoom* y *Google Meet*. Cada una de estas plataformas ofrecen características distintivas que se adaptan a diversas necesidades, desde la integración con suites de productividad hasta funciones avanzadas de colaboración y seguridad, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

**Tabla 1**

Comparación de las Plataformas de Videoconferencia: Microsoft Teams, Zoom y Google Meet.

Características	<i>Microsoft Teams</i>	<i>Zoom</i>	<i>Google Meet</i>
Capacidad de videoconferencias	Hasta 300 participantes (hasta 10,000 con vista hasta 20,000)	Hasta 500 participantes (1,000 con licencia adicional)	Hasta 250 participantes (hasta 100,000 con licencia adicional)
Integración con Aplicaciones	Integrado con <i>Microsoft 365</i> y otras aplicaciones de <i>Microsoft</i> .	Integración con una variedad de aplicaciones y servicios.	Integrado con <i>Google Workspace</i> .
Funciones de colaboración	Colaboración en documentos en tiempo real, canales específicos para equipos.	Compartición de pantalla, colaboración en documentos.	Colaboración en documentos en tiempo real, integración con <i>Google Drive</i> .
Seguridad	Cumple con los estándares de seguridad de <i>Microsoft 365</i> , cifrado de extremo a extremo.	Encriptación de extremo a extremo, medidas de seguridad avanzadas.	Cumple con los estándares de seguridad de <i>Google Workspace</i> , encriptación.
Acceso y Dispositivos	Acceso a través de aplicaciones de escritorio y móviles,	Aplicaciones para diversas plataformas,	Acceso a través de aplicaciones de escritorio y

	compatible con <i>Windows, macOS,</i> <i>iOS, Android.</i>	incluyendo <i>Windows, macOS,</i> <i>iOS, Android.</i>	móviles, compatible con <i>Windows, macOS,</i> <i>iOS, Android.</i>
Precio	Planes incluidos en las suscripciones de Microsoft 365, con opciones de pago adicionales para características avanzadas.	Tiene de precios para empresas y educación, con un plan gratuito básico.	Incluido con <i>Google Workspace</i> , con opciones de pago adicionales para características avanzadas.
Requisitos de Ancho de Banda	Requisitos moderados de ancho de banda.	Requisitos moderados de ancho de banda.	Requisitos moderados de ancho de banda.

*Nota:* Esta tabla de comparación tiene como objetivo proporcionar una visión general de las características clave de las plataformas de videoconferencia *Microsoft Teams, Zoom* y *Google Meet*.

### 1.12 La caída de *Skype*

Conforme continuó el confinamiento por Covid-19, el espacio virtual evidenció el uso de las distintas plataformas digitales mencionadas en esta investigación. Es importante destacar que *Zoom, Microsoft Teams* y *Google Meet* se fueron actualizando y renovando tanto en funcionalidad como en interfaz gráfica, consolidándose como las principales herramientas para clases en línea y entornos virtuales educativos.

Lamentablemente, una de las aplicaciones pioneras en videoconferencias no logró mantenerse actualizada en el ámbito educativo: *Skype*, plataforma que inició el 29 de agosto de 2003 y que

llevaba casi 21 años en este campo. En su momento, llamó considerablemente la atención por su funcionalidad, posicionándose como una de las primeras aplicaciones para comunicarse a distancia mediante llamadas de voz o video en vivo con gran facilidad.

Sin embargo, el problema radicó en que esta aplicación se enfocó únicamente en el sector empresarial desde sus inicios, manteniendo esta orientación hasta que comenzó el confinamiento por Covid-19, momento en que las personas empezaron a hacer uso masivo de las plataformas de videoconferencias.

A pesar de haber dominado este campo en sus inicios, *Skype* no logró competir con las demás plataformas debido a que no contaba con un diseño adecuado para los usuarios, además de carecer de extensiones de aplicaciones como las que ofrecían *Microsoft Teams* y *Google Meet*. Estas plataformas, pertenecientes a los ecosistemas de *Microsoft* y *Google* respectivamente, proporcionaban gran accesibilidad a toda la paquetería *Office* y *Google Workspace*.

En contraste, *Zoom*, que inició en 2011, presentó un diseño más atractivo e incluyó características más modernas para su época, como la compartición de pantalla y la capacidad de albergar hasta 30 participantes en una reunión.

Uno de los momentos más relevantes en la historia de *Skype* fue su adquisición por parte de *Microsoft*, llevando a la empresa a apostar por una nueva estrategia que buscaba fortalecer su presencia en el campo de la comunicación digital. *Microsoft* invirtió aproximadamente 8,500 millones de dólares para adquirir la plataforma, convirtiéndola en una de las compras más significativas en la historia de la compañía (Microsoft News Center, 2011).

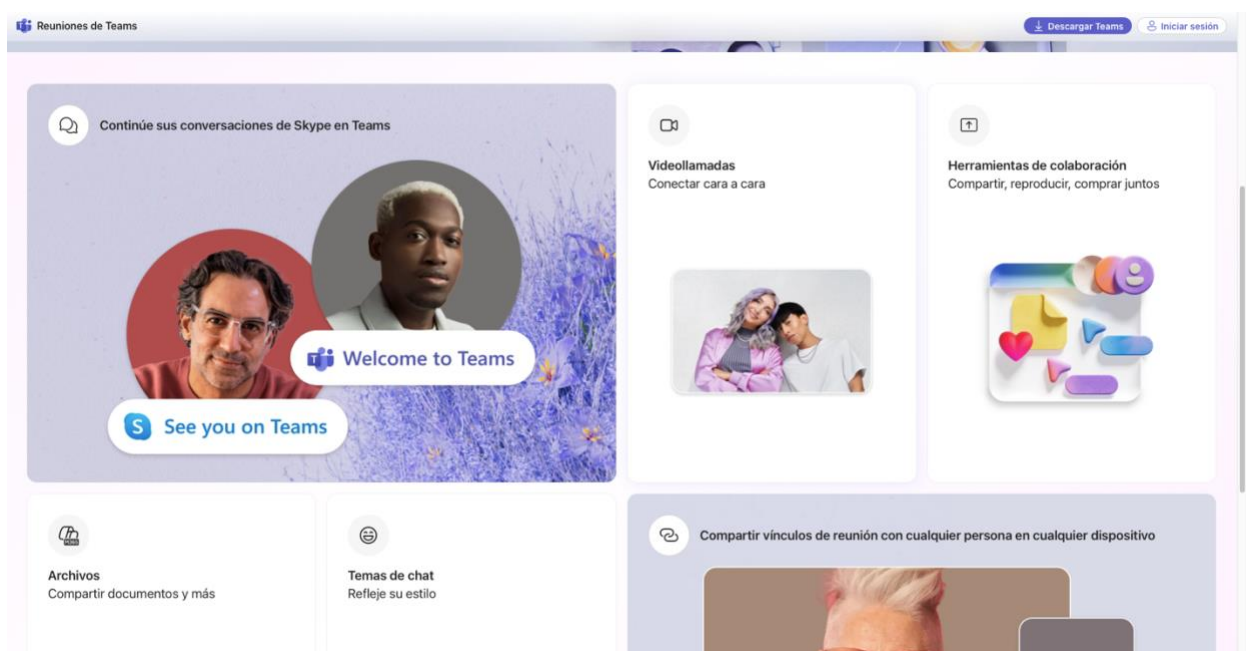
Sin embargo, a pesar de contar con el respaldo de una empresa reconocida, *Skype* no logró actualizarse como las demás plataformas, manteniéndose particularmente en el ámbito empresarial sin incursionar efectivamente en el sector educativo.

Con el tiempo se identificaron diversas limitaciones de *Skype* para satisfacer las necesidades crecientes en el área de educación en línea. Debido a esto, *Microsoft* optó por desarrollar y lanzar *Microsoft Teams* en 2017, una plataforma diseñada no solo para videoconferencias, sino para ofrecer un ecosistema completo de colaboración, integrando herramientas como *Office 365*, *chat* y espacios de trabajo colaborativo.

Esta decisión estratégica demostró el reconocimiento por parte de *Microsoft* de que el futuro de la comunicación digital requería soluciones más integrales y especializadas para diferentes sectores, particularmente el educativo.

Figura 6

*Captura de pantalla de Microsoft demostrando la transición de las cuentas de Skype a Microsoft Teams fuente: <https://teams.live.com/free>*



## Conclusión del capítulo 1

En este capítulo se detallaron los inicios del Covid-19, tanto a nivel internacional como el registro del primer contagio en México. Además, se incluye la descripción del proceso de

transición de la modalidad presencial hacia la educación en línea, incorporando un análisis de las plataformas tecnológicas que se utilizaron para realizar esta investigación, cuyas características principales se presentan en la tabla anterior.

## **Capítulo 2: Transformación educativa durante la Pandemia por Covid-19**

Para este punto se debe tomar en cuenta que cuando inició la pandemia por Covid-19 en México, se tuvo alrededor de un mes para encontrar una solución a la parte laboral y educativa, debido a la transición que se vivió para transformar las aulas en ambientes virtuales.

### **2.1 Inicio de la pandemia en la Universidad Autónoma del Estado de Morelos**

La UAEM, se destacó por tratar de innovar y el compromiso de mantenerse a la vanguardia en la adaptación de tecnologías emergentes. Este fue sin duda uno de los casos más relevantes, no solo para mantener la calidad académica, sino para mantener las clases operativas en tiempos de cambio y confinamiento, lo cual la llevó a tomar algunas medidas ante tal situación. La UAEM suspendió las actividades académicas a partir del día 20 de marzo, en atención a las disposiciones de las Secretarías de Educación y de Salud en respuesta al curso de los acontecimientos relacionados con el coronavirus (Covid-19) (UAEM, 2020, p. 2).

Durante la gestión del rector Dr. Gustavo Urquiza Beltrán se planteó un nuevo panorama para la UAEM ante los tiempos de pandemia para que la comunidad estudiantil y docente pudieran reanudar sus actividades. En este contexto declaro lo siguiente:

La Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) analiza la posibilidad de implementar clases y trabajo en modalidad virtual en caso de una emergencia por coronavirus (Covid-19) informó el rector Gustavo Urquiza Beltrán “Estamos trabajando la ruta que nos permita continuar con las clases de manera virtual y que los trabajadores universitarios realicen sus labores desde casa, para salvaguardar la salud de todos los integrantes de la comunidad universitaria”. (UAEM, 2020, p. 2).

Cabe destacar que, gracias a esto la Dirección de Formación Multimodal, encabezada por la académica e investigadora Dra. María Luisa Zorrilla Abascal, ayudó a que tanto la comunidad

estudiantil como docente pudieran sobrellevar la situación gracias a cursos y talleres interactivos.

El entonces rector de la UAEM anunció que se iniciaría el semestre el próximo 7 de septiembre del 2020, haciendo referencia a lo que propuso la Secretaría de Educación Pública (SEP) en la implementación de un sistema multimodal para los estudiantes, ante lo cual el secretario académico, Dr. Mario Ordóñez Palacios, expresó sobre la nueva modalidad:

Lo que proponemos es que de acuerdo al semáforo epidemiológico de Morelos, empezaremos el semestre de forma virtual, con la finalidad de proteger la salud de los estudiantes y trabajadores. Si el semáforo nos lo permite, podemos tener mayor actividad de manera presencial, y nos moveremos al modo híbrido virtual-presencial, y más adelante, si el semáforo pasa a verde, las clases serían presenciales. Todo dependerá del semáforo. (Universidad Autónoma del Estado de Morelos [UAEM], 2020, párr. 3)

En la siguiente imagen se muestra el boletín de prensa publicado por la UAEM el cual detalla más respecto al tema.

Figura 7

Boletín de prensa UAEM Inicio de semestre en la UAEM será virtual, está listo el modelo híbrido. Fuente: <https://www.uaem.mx/difusion-y-medios/publicaciones/boletines/inicio-de-semestre-en-la-uaem-sera-virtual-esta-listo-el-modelo-hibrido>

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS  
RECTORÍA  
DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN UNIVERSITARIA

**BOLETIN DE PRENSA** Boletín No. 3458  
Ciudad Universitaria, 30 de julio de 2020.

**Inicio de semestre en la UAEM será virtual, está listo el modelo híbrido**

La Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), iniciará semestre el próximo 7 de septiembre, tal como lo ha propuesto la Secretaría de Educación Pública Federal (SEP), por lo que ha dispuesto un sistema multimodal de clases para los estudiantes.

Mario Ordóñez Palacios, secretario académico de la UAEM, informó que la máxima casa de estudios morelense ha diseñado un sistema multimodal de clases, el cual considera un modelo híbrido que permitirá a los alumnos tomar sus materias de forma virtual en la plataforma de la institución y también de manera presencial.

"Lo que proponemos es que de acuerdo al semáforo epidemiológico de Morelos, empezaremos el semestre de forma virtual, con la finalidad de proteger la salud de los estudiantes y trabajadores. Si el semáforo nos lo permite, podemos tener mayor actividad de manera presencial, y nos moveremos al modo híbrido virtual-presencial, y más adelante, si el semáforo pasa a verde, las clases serían presenciales. Todo dependerá del semáforo", detalló.

Mario Ordóñez agregó que se propone que si el semáforo está en rojo o naranja se trabajará en forma virtual, híbrido si es color amarillo, y las clases presenciales si se llega al color verde.

Recordó que de acuerdo con el calendario escolar universitario, el próximo 3 de agosto inician labores los docentes, pero será hasta el 7 de septiembre que iniciarán las clases con alumnos, mientras tanto, los docentes estarán en capacitación para mejorar habilidades en las clases virtuales, además de planear y preparar sus asignaturas.

El secretario académico destacó la necesidad de que los docentes mejoren sus experiencias logradas en estos meses que impartieron clases virtuales, hacer un balance y con la capacitación que brindará el área multimodal se busquen soluciones, para que haya el menor número de problemas con los estudiantes en el inicio del semestre.

Anunció que para profesionalizar a los docentes en la modalidad virtual, la UAEM se encuentra en la planeación y preparación de un diplomado, el cual se busca iniciar lo más pronto posible.

Mario Ordóñez insistió que la fecha de inicio del semestre en la máxima casa de estudios no se modifica, y que los estudiantes deben tener esa certeza, así como tener presente que algunas decisiones al interior de la institución, dependen del desarrollo de la pandemia por Covid-19.

*Por una humanidad culta*  
Una Universidad de excelencia

Av. Universidad 1001, Chamilpa, Cuernavaca, Morelos, México.  
C.P. 62209, Tel. (01 777) 329 70 09. @prensauaem www.facebook.com/InformacionUAEM  
<https://www.uaem.mx/difusion-y-medios/publicaciones/boletines>

UAEM  
RECTORÍA  
2017-2023

Una universidad de excelencia

Tal como lo mencionó el secretario, todo se midió respecto al cambio del semáforo y la gravedad, según el gobierno, de la situación por ser una enfermedad viral que se expandió de manera rápida.

La expresión de **no bajar la guardia** con respecto al regreso a clases fue la postura del rector Gustavo Urquiza Beltrán sobre la planificación del regreso presencial

El retorno a clases presenciales sería de manera gradual y con todas las medidas de cuidado necesarias, posterior a que los alumnos estén vacunados. Insistió en la importancia de no bajar la guardia contra el Covid-19 y ser responsables con trabajadores administrativos, alumnos y profesores, a quienes hizo un reconocimiento por su labor para que la Universidad mantenga su calidad académica a pesar de las condiciones adversas que impone la pandemia. (Universidad Autónoma del Estado de Morelos [UAEM], 2021, párr. 2)

Sin lugar a duda, la prioridad de la universidad fueron sus estudiantes, situación que mantuvo la administración central de esa época en la UAEM siguiendo siempre las recomendaciones básicas para evitar la exposición de la comunidad estudiantil como del personal docente al Covid-19.

Pero con esto, el inicio de las clases híbridas llevó a una limitante que fue el uso de equipos para poder llevar a cabo las actividades básicas. A continuación, se menciona lo siguiente:

El rector de la UAEM expresó que, aunque la tecnología no puede reemplazar la enseñanza presencial, la institución ha logrado mantener la continuidad académica mediante educación virtual, con planes de retorno gradual y seguro a las aulas (Universidad Autónoma del Estado de Morelos [UAEM], 2021).

Para este punto, todos se habían vuelto dependientes de la tecnología durante los primeros meses de la pandemia, pero el rector tenía razón en aquel entonces: una pantalla o un smartphone no puede reemplazar la experiencia real de tener una clase presencial. La modalidad en línea resultó ser algo nuevo para la mayoría de las personas, pero para otros era normal laborar día a día con las aplicaciones móviles.

Hubo controversia respecto al regreso a clases, esto debido a que la opinión estaba dividida entre padres de familia, profesores y autoridades, quienes tenían algo en común: su preocupación respecto a las condiciones sanitarias y los distintos factores de riesgo establecidos.

A continuación, se presenta la imagen del boletín "No bajar la guardia contra el Covid-19 ante el regreso a clases propone la UAEM" de la página de prensa UAEM.

**Figura 8**

*No bajar la guardia contra el Covid-19 ante regreso a clases propone UAEM Fuente: <https://www.uaem.mx/difusion-y-medios/publicaciones/boletines/no-bajar-la-guardia-contra-el-covid-19-ante-regreso-a-clases-propone-uaem>*

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS**  
RECTORÍA  
DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN UNIVERSITARIA

**BOLETIN DE PRENSA**  
Boletín No. 3907  
Ciudad Universitaria, 24 de agosto de 2021.

**No bajar la guardia contra el Covid-19 ante regreso a clases propone UAEM**

Gustavo Urquiza Beltrán, rector de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), participó este día en el foro virtual Retorno a las aulas. Lo que debemos saber, realizado en el auditorio de la Biblioteca Central Universitaria.

"El retorno a clases presenciales sería de manera gradual y con todas las medidas de cuidado necesarias, posterior a que los alumnos estén vacunados", dijo el rector, quien insistió en la importancia de no bajar la guardia contra el Covid-19 y ser responsables con trabajadores administrativos, alumnos y profesores, a quienes hizo un reconocimiento por su labor para que la Universidad mantenga su calidad académica a pesar de las condiciones adversas que impone la pandemia.

Gustavo Urquiza recordó que la UAEM inició actividades académicas el pasado 9 de agosto de manera virtual, a pesar de que maestros y trabajadores de la Universidad en su mayoría están vacunados contra el Covid-19, "si se tiene contemplado el regreso presencial siempre y cuando los alumnos estén vacunados".

Agregó que pese a las limitantes en equipo y conexión a Internet que enfrentan algunos estudiantes, la UAEM registra baja deserción escolar y ofrece a quienes se han dado de baja temporal, la oportunidad de reincorporarse a la Universidad más adelante para terminar su carrera y garantizarles su derecho a la educación superior.

El foro tuvo el propósito de resolver inquietudes de los padres de familia, maestros y sociedad interesada en el tema, respecto al retorno a clases presenciales anunciado por las autoridades federales y estatales el próximo lunes 30 de agosto, espacio que contó con la participación de especialistas en educación y titulares de diversas instituciones, quienes desde su ámbito de competencia, intercambiaron opiniones y propuestas para un regreso a clases presenciales seguro.

"Una pantalla nunca va a sustituir al maestro en el aula, sin embargo, consideramos que nuestros alumnos no se han quedado sin estudiar con el modelo de educación virtual que tenemos y la idea es regresar con todas las medidas preventivas de forma presencial poco a poco durante el semestre, de manera muy organizada y en comunicación constante con las autoridades de salud", dijo Gustavo Urquiza.

Participaron en dicho foro: Rosa María Wong Chew, jefa de la subdivisión de investigación clínica de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM); Gabriela Bañón Estrada, secretaria general de la Sección 19 del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE); David Suárez Solís, director de secundarias del Instituto de Educación Básica del Estado de Morelos (Iebem); Mauricio Miranda Villalba, presidente de la Sociedad de Padres de Familia en Morelos y María Fernanda Lizama, integrante del colectivo *Abre mi escuela*.

Durante el foro, por una parte hubo pronunciamientos en el sentido de no generalizar un regreso a clases presenciales, sino que cada escuela decida en conjunto: padres de familia, profesores y autoridades, de acuerdo a las condiciones sanitarias y factores de riesgo; en otro sentido, se expusieron reflexiones sobre el regreso a las aulas con las medidas de ventilación en escuelas, sana distancia y demás protocolos para disminuir el riesgo de contagio, además de contar con filtros sanitarios en los hogares.

*Por una humanidad culta*  
Una Universidad de excelencia

Av. Universidad 1001, Chamilpa, Cuernavaca, Morelos, México.  
C.P. 62209, Tel. (01 777) 329 70 09. @prensauaem www.facebook.com/InformacionUAEM  
<https://www.uaem.mx/difusion-y-medios/publicaciones/boletines>

**UAEM**  
RECTORÍA  
2017-2023

Una universidad de excelencia

Ante esto, los primeros días de la pandemia se instruyó en el campus Chamilpa y en las sedes foráneas de la universidad mantener el cierre de los inmuebles hasta nuevo aviso. Con ello, la universidad emitió un comunicado en el cual se explicaba las nuevas normas de seguridad para el Covid-19.

## 2.2 Caso de Estudio: Escuela de Estudios Superiores del Jicarero

La Escuela de Estudios Superiores del Jicarero (EESJicarero), se encuentra ubicada en el municipio de Jojutla, Morelos, México. Forma parte de las sedes foráneas de la UAEM. Su oferta académica es la siguiente:

- Licenciatura en Enfermería
- Licenciatura en Biología
- Licenciatura en Psicología
- Licenciatura en Nutrición

La sede cuenta con una amplia estructura como laboratorios, aulas, centros de cómputo, espacios deportivos, áreas verdes, cafetería, entre otros.

### Figura 9

*Fotografía Aérea de la Escuela de Estudios Superiores del Jicarero tomada en julio del año 2024, Fotografía propia.*



La mayoría de las actividades se desarrollan en espacios naturales. Los docentes que más lo desarrollan son Enfermería y Biología, razón por la cual la investigación está enfocada en estas dos licenciaturas, por ser donde más se desarrolla este enfoque. Un ejemplo serían las prácticas

hospitalarias de los alumnos de Enfermería, donde deben canalizar al paciente para una operación en el quirófano y es importante llevar a cabo algunos de los requerimientos básicos para su atención. Otro ejemplo son las prácticas de laboratorio de los alumnos de Biología; es primordial poder extraer una muestra con exactitud o llevar a cabo una disección de algún ser vivo.

**Figura 10**

*Alumnos de la licenciatura en biología en práctica de laboratorio (fotografía propia), 2022*



Es por ello que se decidió investigar en estas dos licenciaturas que son las que tienen prácticas en laboratorios, hospitales y consultorios. En años pasados se han podido llevar consultas nutricionales a través de redes sociales y aplicaciones, como también las consultas a psicólogos, donde es común poder agendar una cita para una sesión en línea de *zoom*. Sin embargo, no se ha visto esta parte de cómo se canaliza a un paciente o cómo llevar una clase en el laboratorio de identificación de especies; no se ha visto esta faceta de las licenciaturas de la escuela, cómo se desarrollaron o cómo aprovecharon estas herramientas en este periodo de contingencia.

**Figura 11**

*Alumnos de la licenciatura en enfermería en aula de clases en modalidad híbrida en el año 2022 fotografía propia*



A medida que pasaba la pandemia, la EESJicarero tuvo que adaptarse a un nuevo entorno educativo debido a que no se contaba con la capacitación adecuada en la mayoría de los docentes. El segundo desafío fue que no todos contaban con un recurso tecnológico a la mano como una computadora portátil, tableta, computadora de escritorio o incluso un teléfono móvil que cumpliera con los requerimientos básicos.

Un desafío crucial fue conservar a los alumnos en las aulas virtuales para que pudieran estar al día con sus clases. La mayor parte de los estudiantes provenía de los estados de Guerrero, la Ciudad de México y municipios alejados como Cuautla, Cuernavaca y Tetecala, entre otros. En este sentido, el entorno virtual resultó muy beneficioso para ese objetivo, pero el mayor problema fue garantizar que los alumnos se mantuvieran conectados durante las clases. Además, como todavía no había una plataforma establecida para el uso del personal docente, se optó por darles libertad para utilizar la plataforma con la que estuvieran más familiarizados, lo que ocasionó irregularidades en la impartición de clases.

### 2.3 Imágenes visuales

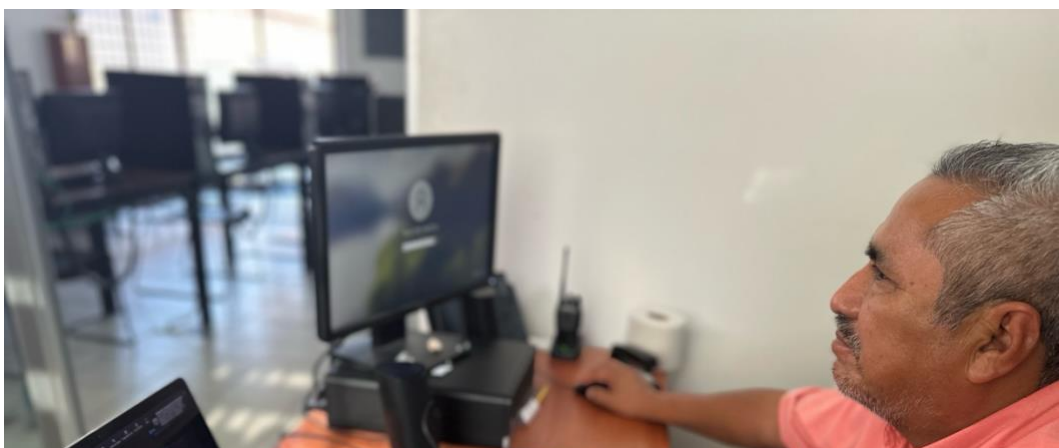
Conforme avanzaba el tiempo, aumentó el número de imágenes relacionadas con la pandemia en nuestro entorno. Como en la publicidad, nuestra vida social y laboral se encuentra rodeada de ellas en todas partes, pero antes debemos entender qué es una imagen visual o en qué consiste. Tal como lo menciona Molina (2013) en su definición sobre imágenes visuales y su conexión con las palabras:

La imagen nos vincula a un imaginario que es nuestro "ser en el mundo" como identidad propia y auto-construida. Y la palabra (el texto en general) también es un vínculo que desenrolla el ovillo de las ideas, deseos o saberes para trazar su propio significado, pues tiene resonancias profundas con ese otro territorio personal que es siempre la experiencia lectora. (p. 2)"

Las imágenes nos ayudan a generar conocimientos basado en nuestras experiencias, ya sea a través de nuestra vida cotidiana, con una plática de amigos o incluso una pequeña historia de ciencia ficción puede aportarnos una experiencia insólita, nos puede ayudar a generar en nuestra mente una imagen de como continuaría la historia del protagonista.

Figura 12

*Ejemplo de imagen visual en el ámbito laboral contemporáneo. Fotografía propia, marzo 2025.*



En la imagen anterior se puede apreciar la parte integral de las imágenes visuales en nuestro entorno laboral, facilitando una comunicación y facilidad en el manejo de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), tal y como lo demuestra el Dr. Nicolás Sánchez docente de la licenciatura en enfermería de la EESJicarero.

#### **2.4 Evolución de las imágenes visuales en el aprendizaje**

Las imágenes visuales han escalado con el paso del tiempo y han contribuido en la sociedad, tal como menciona Augustowsky (2018):

Uno de los significados de la palabra enseñar es mostrar. Aunque para los docentes –y más específicamente en el contexto de la Enseñanza Superior– el concepto de enseñanza excede ampliamente las tareas de exhibir o exponer, este significado vincula la acción de exhibir, de hacer visible, con la transmisión y con la comunicación de ideas, valores e información. (2018, p. 97)

En este punto la cultura contemporánea se vuelve más visual conforme avanzan los años; a pesar de la forma en que lo marca, coloca a la imagen como una representación de la ausencia, en este caso así se vivió a la llegada del Covid-19.

Se vive en una época donde cualquier parte que se observa está cubierta de publicidad, y constantemente se interactúa con imágenes a través de los *smartphones*, ya sea en redes sociales, series o películas que se visualizan a diario. Cuando llegó el aislamiento por causa de la pandemia, se presenció cómo las actividades sociales se trasladaron al ámbito virtual; las fiestas, reuniones e incluso los conciertos se convirtieron en experiencias digitales a través de plataformas como *Facebook Live* o transmisiones en vivo de *Instagram*.

El desarrollo del sistema educativo de México durante la pandemia obligó a una rápida transición de una educación presencial a un aula virtual. Este cambio representó varios aspectos positivos como negativos en la educación, generando varias características en la imagen como en la pedagogía.

#### Positivos

- Introducción a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).
- Uso de las plataformas de videoconferencia.
- Accesibilidad a las plataformas.

#### Negativos

- Accesibilidad limitada a un equipo para conectarse.
- Desconfianza del personal docente para usar estas herramientas.

El confinamiento, a pesar de tener varios puntos en contra, resultó efectivo para obtener diversas innovaciones en el ámbito laboral y académico, como los ya mencionados cursos en línea y el uso de la TIC.

### **Conclusión del capítulo 2.**

Este capítulo contiene información de cómo la UAEM inició las clases en línea, además de cómo lo incluyó la EESJicarero en su administración y oferta académica para mencionar porqué se eligió este caso de estudio, sobre todo porque su oferta académica está enfocada en la parte práctica por ser carreras del área de la salud y en ciencias naturales.

## Capítulo 3 Implementación de las Tecnologías de la Información en clases

### 3.1 Participación estudiantil y adaptación docente

Tomando en cuenta algunas de las entrevistas realizadas al personal docente de la sede del Jicarero, se detectó que varios compañeros docentes tuvieron dificultades para poder adaptarse a las nuevas tecnologías. La más importante fue cómo utilizaron en los primeros días estas aplicaciones móviles para llevar su clase, ya que varios de ellos comentan que fue un desafío y un problema porque no tenían conocimiento de dichas aplicaciones, ni de cómo conducir la clase en esa modalidad. Para ello se toman en cuenta los siguientes factores:

- Integración docente/alumno: La mayoría comenta que fue difícil mantener la atención de los alumnos durante la clase en línea, por lo que en el transcurso de las primeras semanas se enfocaron en realizar actividades que pudieran ayudar a ese objetivo.
- Uso de las TIC: El uso de las tecnologías fue posiblemente el talón de Aquiles de muchos, porque la mayoría no estaba completamente capacitada para poder llevar a cabo sus actividades en las plataformas, por lo que varios decidieron tomar capacitaciones constantes hasta el punto de ser completamente independientes para usarlas. También comentaban que los alumnos los apoyaban a iniciar la sesión de la clase o a pasar las diapositivas. Sin embargo, pasados los primeros meses, algunos docentes llegaron incluso a abrir sus canales de *TikTok*, *YouTube*, entre otros.
- Lugar: Algunos docentes y alumnos tuvieron problemas para conectarse a internet, ya sea por dificultades al conectarse o a acceder al servicio. También se detectaron problemas para tener el equipo adecuado para conectarse a la plataforma, o incluso estar en el lugar adecuado era un desafío, ya que tenían el problema de que solían escuchar ruidos de vendedores, autos o de familiares entrando y saliendo del lugar.

### **3.2 Metodología y análisis de datos**

En la presente investigación se empleó una metodología mixta que combina características cualitativas y cuantitativas para comprender mejor la relación entre la contingencia sanitaria, la educación en línea y la imagen, se realizó con el caso de estudio de la EESJicarero, centrándose específicamente en las licenciaturas de Enfermería y Biología, dado que representan las carreras con mayor componente práctico de la sede. "Los métodos mixtos (MM) combinan la perspectiva cuantitativa (cuanti) y cualitativa (cuali) en un mismo estudio, con el objetivo de darle profundidad al análisis cuando las preguntas de investigación son complejas" (Hamui-Sutton, 2013, p. 179). Para esta investigación se recopiló la información cualitativa (entrevistas) y la cuantitativa (encuestas) por separado y se integró en el análisis para comprender el fenómeno de forma holística.

Considerando que "el método cualitativo es el instrumento analítico por excelencia de quienes se preocupan por la comprensión de significados (observar, escuchar y comprender)" (Sánchez Silva, 2005, p. 117), en la parte cualitativa se aplicó una entrevista al personal docente, mediante la cual pudieron expresar de forma más detallada su experiencia vivida durante la pandemia por Covid-19. A continuación, se presenta el instrumento utilizado como entrevista, que se considera etnográfico ya que con ella se busca comprender la experiencia cultural y social de las personas docentes en su contexto, a través de sus relatos y significados.

**Tabla 2***Entrevista a la comunidad Docente*

<b>Entrevista a la comunidad Docente</b>	
1.	¿Cómo te sentiste preparado para adaptar tus clases a las plataformas <i>Zoom</i> , <i>Google Meet</i> y <i>Microsoft Teams</i> durante la pandemia?
2.	¿Cuáles fueron los principales desafíos que enfrentaste al utilizar estas plataformas para enseñar durante la pandemia?
3.	¿Qué herramientas específicas de <i>Zoom</i> , <i>Google Meet</i> y <i>Microsoft Teams</i> encontraste más útiles para facilitar el intercambio de imágenes visuales en tus clases durante la pandemia?
4.	¿En qué medida crees que estas plataformas mejoraron la comunicación y colaboración con tus estudiantes durante la pandemia?
5.	¿Recibiste capacitación adecuada para utilizar eficazmente estas plataformas en tus clases durante la pandemia?
6.	¿Qué aspectos de la educación presencial consideras que se perdieron debido al cambio a la educación en línea a través de <i>Zoom</i> , <i>Google Meet</i> y <i>Microsoft Teams</i> durante la pandemia?
7.	¿Qué medidas tomarías para mejorar la integración de estas plataformas en la educación en el futuro?
8.	¿Cómo evaluaste el impacto de la transformación tecnológica en la creación e intercambio de imágenes visuales en tus clases a través de <i>Zoom</i> , <i>Google Meet</i> y <i>Microsoft Teams</i> ?
9.	¿Qué estrategias implementaste para fomentar la participación de los estudiantes utilizando estas plataformas durante la pandemia?
10.	¿Consideras que estas plataformas fueron herramientas eficaces para abordar las necesidades educativas durante la pandemia?

La entrevista constó de diez preguntas que abarcaron su experiencia con las plataformas de *Zoom*, *Google Meet* y *Microsoft Teams*. Se obtuvo una buena respuesta por parte de los docentes de la sede de la EESJicarero, lo cual se detalla en el capítulo tres.

Antes de aplicarla con las personas docentes, se realizó una entrevista piloto con compañeros de la maestría para validar las preguntas y realizar las correcciones necesarias; se requirieron pocas correcciones y posteriormente se aplicó a los docentes de la escuela.

**Figura 13**

*Encuesta Piloto aplicada a compañeros de la Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad de la Facultad de Diseño, de la UAEM fotografía propia 2024*



En la parte cuantitativa se optó por realizar una encuesta de opción múltiple en línea dirigida a los alumnos egresados en el año 2022 que, si bien no es un instrumento etnográfico, si es un complemento dentro del enfoque metodológico mixto. Inicialmente se había contemplado una muestra de solamente 20 estudiantes de la licenciatura en Enfermería y 15 alumnos de la licenciatura en Biología; sin embargo, el resultado fue positivo al obtener 109 respuestas en total. Esta aproximación metodológica se fundamenta en que:

"El enfoque cuantitativo considera que el conocimiento debe ser objetivo, y que este se genera a partir de un proceso deductivo en el que, a través de la medicación numérica y el análisis estadístico inferencial, se prueban hipótesis previamente formuladas" (Hernández, 2014).

**Tabla 3**

*Encuesta a la comunidad Estudiantil de las Licenciaturas en Biología y Enfermería egresados en el año 2022*

<b>Encuesta a la comunidad Estudiantil de las Licenciaturas en Biología y Enfermería</b>
Selecciona tu licenciatura: a) Licenciatura en biología b) Licenciatura en enfermería
1. ¿Con qué frecuencia utilizaste <i>Zoom, Google Meet y Microsoft Teams</i> para acceder a materiales educativos durante la pandemia por Covid-19? a) Diariamente b) Varias veces a la semana c) Ocasionalmente d) Nunca
2. ¿Cómo evalúas la efectividad de las clases en línea a través de <i>Zoom, Google Meet y Microsoft Teams</i> en comparación con las clases presenciales previas a la pandemia? a) Mucho más efectivas b) Algo más efectivas c) Igual de efectivas d) Menos efectivas
3. ¿Qué herramientas tecnológicas en <i>Zoom, Google Meet y Microsoft Teams</i> consideras más útiles para tu aprendizaje durante la pandemia? a) Chat en vivo b) Compartir pantalla c) Grupos de trabajo virtuales d) Otras (especificar)
4. ¿En qué medida crees que estas plataformas facilitaron el intercambio de imágenes visuales en tus clases durante la pandemia? a) Facilitaron mucho b) Facilitaron algo c) No facilitaron mucho d) No facilitaron nada

5. ¿Has experimentado dificultades técnicas al utilizar *Zoom*, *Google Meet* o *Microsoft Teams* con fines educativos durante la pandemia?

- a) Sí, frecuentemente
- b) Sí, ocasionalmente
- c) No, rara vez
- d) No, nunca

6. ¿Consideras que la transformación tecnológica en la educación durante la pandemia ha mejorado tu experiencia de aprendizaje a través de estas plataformas?

- a) Sí, mucho
- b) Sí, algo
- c) No mucho
- d) No

7. ¿Te gustaría que se continuará utilizando *Zoom*, *Google Meet* y *Microsoft Teams* en la educación después de la pandemia?

- a) Sí, definitivamente
- b) Sí, tal vez
- c) No estoy seguro/a
- d) No, preferiría otro método

8. ¿Qué sugerencias tienes para mejorar el uso de estas plataformas en el ámbito educativo en futuras situaciones similares a la pandemia?

- a) Mayor capacitación docente
- b) Mejoras en la conectividad
- c) Incorporar más herramientas interactivas
- d) Otras (especificar)

9. ¿Cómo crees que la transformación tecnológica ha afectado tu capacidad para crear y compartir imágenes visuales como parte de tu educación a través de *Zoom*, *Google Meet* y *Microsoft Teams*?

- a) Ha mejorado significativamente
- b) Ha mejorado ligeramente
- c) No ha tenido impacto significativo
- d) Ha empeorado

10. ¿Consideras que estas plataformas fueron fundamentales para mantener la continuidad educativa durante la pandemia?

- a) Sí, totalmente fundamentales
- b) Sí, parcialmente fundamentales
- c) No tan fundamentales
- d) No fueron fundamentales

11. ¿Qué plataforma prefieres por su comodidad para acceder a materiales educativos durante la pandemia por Covid-19?

- a) *Zoom*
- b) *Google Meet*
- c) *Microsoft Teams*
- d) Otra (especificar)

12. ¿Deseas compartir algún comentario adicional sobre la encuesta o algún aspecto que consideres relevante para nuestra investigación?

Además, se incluyó una pregunta abierta al final para que los participantes pudieran agregar comentarios adicionales como una forma de expresarse de manera más completa, la encuesta se aplicó en la plataforma de *Google Forms*.

Se decidió aplicar una metodología mixta en esta investigación debido a que permite incorporar características encontradas en las entrevistas, como el hecho de que varios doctores lograron descubrir nuevas formas de impartir sus clases sin depender exclusivamente de las plataformas de videoconferencia, así como la utilización de las redes sociales como herramienta para convertirse en *influencers* educativos.

Parte de ello consistió en conocer cómo los docentes pudieron aprovechar lo que se estaba viviendo, y lograron sacar utilidad de ello, pero no solo fueron los docentes también la comunidad estudiantil logró sacar ventaja de esto, ayudando a sus profesores a manejar estas plataformas.

### 3.2.1 Consentimiento de los sujetos de estudio

Cabe destacar que durante este proceso y con el objetivo de obtener un resultado para la presente investigación, se realizaron entrevistas y encuestas, para las que, mediante un consentimiento informado, se garantizó respeto, privacidad y guarda de los derechos de todos los participantes que participaron en el proceso, por lo cual se le solicitaron e informaron los siguientes rubros:

- Autorización de su nombre.
- Autorización de su imagen
- Objetivos y propósito del proyecto de investigación
- Su derecho a retirarse del proyecto en cualquier momento.

También se realizó un consentimiento escrito en donde los docentes participantes firmaron estar de acuerdo.

### 3.3 Variables de investigación

La presente investigación se basó en determinadas variables que permitieron analizar la relación entre las plataformas digitales y su desarrollo en el proceso educativo durante la pandemia por Covid-19. Las variables se centraron en las plataformas de videoconferencia más usadas en la contingencia sanitaria: *Google Meet*, *Zoom* y *Microsoft Teams*. Las variables dependientes evaluaron la satisfacción de los usuarios y su aprovechamiento. La variable independiente es la plataforma tecnológica utilizada, ya que influyen en otras variables como la satisfacción del usuario, la utilidad pedagógica percibida y la adaptación tecnológica. Finalmente, las variables intervinientes son las que no son causa directa, pero influyen en la forma en que los usuarios

perciben y se adaptan a las plataformas digitales, y modulan el impacto de la variable independiente sobre la dependiente.

Variable Independiente: Tipo de plataforma digital

- *Google Meet, Zoom, Microsoft Teams*

Variables Dependientes:

1. Satisfacción del usuario
  - Indicadores: facilidad de acceso, calidad audio/video, estabilidad e interfaz.
2. Utilidad pedagógica percibida
  - Escala de utilidad percibida
  - Indicadores: herramientas de interacción, compartir recursos, evaluación
3. Adaptación tecnológica
  - Tiempo de adaptación y nivel de competencia
  - Indicadores: semanas para dominar, funciones utilizadas, problemas técnicos

Variables Intervinientes:

- Rol: Docente/Estudiante
- Carrera: Enfermería/Biología
- Experiencia previa: Años de uso tecnológico

En el presente capítulo se muestra el análisis de los datos recopilados a través de entrevistas al personal docente y las encuestas aplicadas a los estudiantes de las licenciaturas en Biología y Enfermería de la EESJicarero. El objetivo es comprender como la comunidad educativa se

adaptó al uso de las TICs durante la pandemia por Covid-19, identificando varios procesos entre ellos la transformación, desafíos enfrentados y estrategias para poder dar una clase.

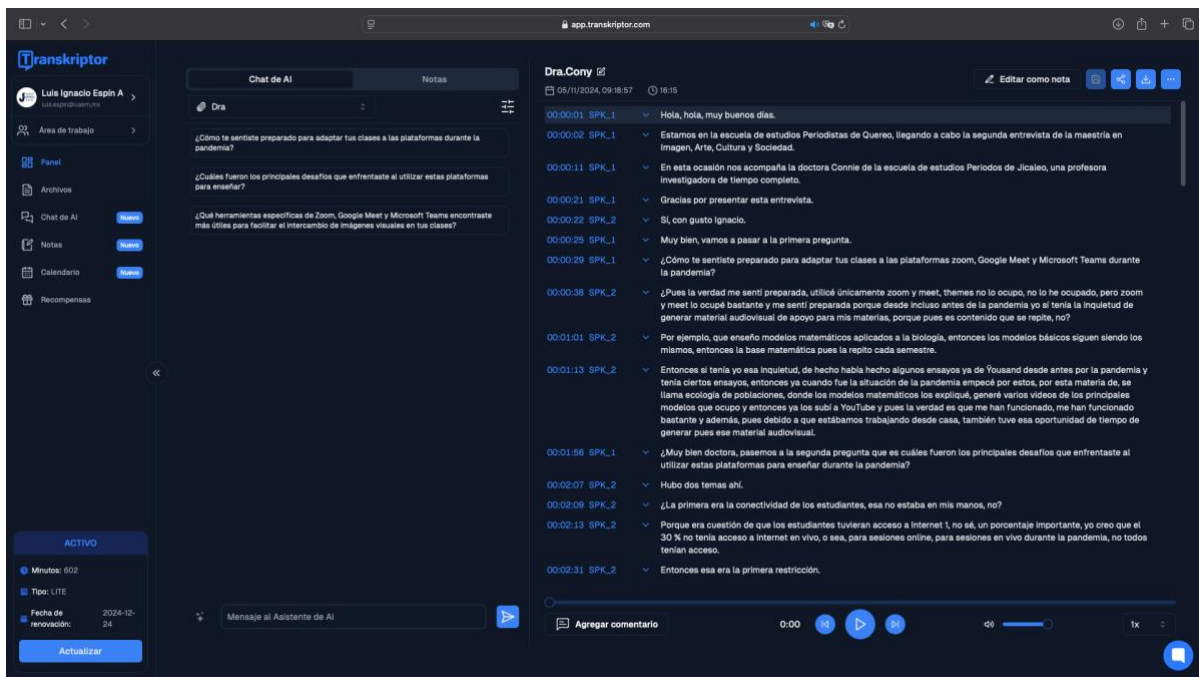
Durante este proceso de analizar la información recopilada se implementó un enfoque mixto que combinó el análisis de datos cualitativos como resultado de las entrevistas aplicadas a los docentes de las dos licenciaturas. En la parte cuantitativa se tenía contemplada una aplicación a solo 20 personas, pero el resultado final fue de 109 respuestas debido a que se pudo contactar con la mayoría de los alumnos egresados.

### 3.4 Desarrollo de datos cualitativos

Las entrevistas fueron transcritas por medio de una aplicación web llamada *Transcriptor* la cual convierte a texto todas las entrevistas.

Figura 14

Captura de pantalla de la Interfaz Transcriptor fotografía propia 2024



Una vez obtenida la transcripción de las entrevistas, se utilizó una herramienta de inteligencia artificial de *chatbot* desarrollada por *Open AI*, mejor conocida como *ChatGPT (Generative Pre-*

*Trained Transformer*), para analizar los textos obtenidos de las entrevistas de una forma más sistematizada y simplificada.

El análisis cualitativo de las entrevistas se realizó mediante un proceso de categorización asistida por inteligencia artificial. Se empleó *ChatGPT* para generar resúmenes temáticos de 250 palabras por entrevista, estructurados en cinco categorías predefinidas. Esta sistematización permitió la construcción de tablas analíticas para comparar las percepciones docentes de manera organizada.

La sistematización de los hallazgos cualitativos obtenidos del análisis apoyado por *ChatGPT* se presenta mediante las siguientes matrices comparativas:

**Tabla 4**

*Tabla de Resultados Biología Uno, Generada por ChatGPT.*

<b>Nombre de la profesora: Dra. Concepción Martínez Peralta (Connie)</b>
<b>Carrera: Licenciatura en Biología</b>
<b>1. Adaptación a plataformas virtuales:</b> La Dra. Connie se sintió preparada para migrar a <i>Zoom</i> y <i>Google Meet</i> debido a su interés previo en material audiovisual para temas repetitivos de sus clases, como modelos matemáticos en biología. Durante la pandemia, grabó videos explicativos y los subió a <i>YouTube</i> , aprovechando el tiempo disponible en casa.
<b>2. Desafíos principales:</b> La falta de conectividad entre estudiantes y sus propias limitaciones en edición de video fueron sus mayores retos. Para resolver la primera, ofrecía materiales asincrónicos, y en cuanto a edición, usó <i>Power Director</i> para recortar y unir videos sin mayor personalización.

**3. Uso de herramientas de videollamadas:** La función de compartir pantalla en *Zoom* y *Meet* le permitió hacer búsquedas en línea en vivo y explicar modelos de población con recursos de internet, emulando un pizarrón interactivo. Sin embargo, este recurso fue más aplicable en clases de posgrado, ya que en licenciatura pocos tenían acceso estable a internet.

**4. Comunicación y retroalimentación:** Aunque las plataformas eran indispensables para comunicación y envío de retroalimentación, detectó limitaciones al no recibir dudas posteriores de los estudiantes. Los grupos de *WhatsApp* complementaron esta comunicación, permitiéndole hacer aclaraciones generales.

**5. Capacitación y edición de contenido:** Recibió un curso básico sobre herramientas digitales, que resultó útil para la enseñanza, pero le habría gustado aprender edición avanzada para crear videos más interactivos y atractivos.

**6. Limitaciones de la educación en línea:** La falta de contacto directo afectó la retroalimentación y confianza entre estudiante y profesor, disminuyendo la espontaneidad de preguntas fuera del tema y el contacto personal.

**7. Mejoras futuras:** Considera fundamental actualizar y nutrir los contenidos audiovisuales regularmente, aunque reconoce que la disponibilidad de tiempo para hacerlo ha disminuido desde el regreso a la presencialidad.

Tabla 5

Tabla de Resultados Biología Dos, Generada con ChatGPT.

<b>Nombre de la profesora: Dra. Ma. Ventura Rosas Echeverria</b>
<b>Carrera: Licenciatura en Biología</b>
<b>1. Adaptación a plataformas virtuales.</b> La Dra. María Ventura expresó que inicialmente no se sentía preparada para la transición a plataformas virtuales ( <i>Zoom, Google Meet, Microsoft Teams</i> ) durante la pandemia. La universidad ofreció capacitación semanal para facilitar la adaptación. Aunque fue un reto, aprendió a apropiarse de las herramientas para impartir clases virtuales.
<b>2. Principales desafíos.</b> Como inmigrante digital, enfrentó dificultades técnicas y de conexión, además de problemas como la falta de compromiso de algunos estudiantes, quienes apagaban cámaras y no participaban activamente. Esto dificultaba la interacción y la evaluación real de sus conocimientos.
<b>3. Herramientas más útiles.</b> <i>Teams</i> fue la plataforma preferida por la doctora debido a su versatilidad para escribir y colaborar, mientras que <i>Zoom</i> resultó menos cómoda. Reconoció el valor de estas herramientas para realizar reuniones y clases en línea, aunque cada una tiene limitaciones.
<b>4. Pérdida de elementos presenciales.</b> La doctora destacó la pérdida del contacto físico y del lenguaje corporal, esenciales para generar confianza y evaluar a los estudiantes. Para ella, la interacción presencial es vital, aunque reconoció que algunos estudiantes prefieren la virtualidad.
<b>5. Mejoras futuras.</b> Propone combinar lo mejor de ambas modalidades, aprovechando la virtualidad para congresos y colaboraciones internacionales, mientras mantiene la presencialidad para las clases.

**6. Estrategias implementadas.** Fomentó la participación mediante presentaciones, lecturas y proyectos en video, lo que incentivó la creatividad de los estudiantes.

**7. Impacto de la virtualidad.** Aunque las plataformas fueron eficaces para resolver necesidades inmediatas, considera que aún tienen áreas de mejora, especialmente en funciones interactivas.

**Tabla 6**

*Tabla de Resultados Enfermería Uno, Generada por ChatGPT.*

**Nombre del docente: Dr. Javier Valle Olivares**

**Carrera: Enfermería**

**1. Adaptación a plataformas virtuales.** El doctor Valle comentó que no se sentía preparado inicialmente para la transición a plataformas como *Zoom*, *Google Meet* y *Microsoft Teams* durante la pandemia. Adaptar sus clases fue complicado, especialmente por la interacción directa que requieren las asignaturas de enfermería. Sin embargo, con práctica, logró familiarizarse y utilizar estas herramientas de forma efectiva.

**2. Principales desafíos.** La falta de conocimiento previo sobre las plataformas y la ausencia de capacitaciones formales representaron los mayores retos. Aprendió a manejar las herramientas de manera autodidacta durante el semestre, lo que requirió tiempo y esfuerzo.

**3. Herramientas más útiles.** El doctor prefirió *Zoom* por su facilidad de uso, empleando funciones como compartir pantalla, cuadro de texto y videochat para presentar diapositivas, intercambiar imágenes y colaborar con los estudiantes. Además, utilizó *Google Drive* para compartir archivos y tareas.

**4. Pérdida de elementos presenciales.** Destacó que la interacción personal y la confianza que se genera en el aula presencial son esenciales para el aprendizaje de los estudiantes. Este aspecto se perdió en las clases virtuales, dificultando la resolución de dudas y la conexión emocional con los alumnos.

**5. Estrategias implementadas.** Una estrategia clave fue exigir que los estudiantes mantuvieran sus cámaras encendidas para observar sus expresiones y emociones, simulando un ambiente presencial. Esto ayudó a fomentar la participación y detectar dudas.

**6. Eficiencia de las plataformas.** Considera que *Zoom* fue una herramienta eficaz y accesible, tanto para los alumnos como para él. Cumplió con los objetivos educativos de continuar las clases y el plan de estudios durante la pandemia.

**7. Mejoras futuras.** El doctor opina que las plataformas digitales serán herramientas esenciales en la educación futura y deberían integrarse de manera complementaria con las clases presenciales.

**Tabla 7**

*Tabla de Resultados Enfermería Dos, Generada por ChatGPT.*

**Nombre de la profesora: María Ibarra Velazco**

**Carrera: Enfermería**

**1. Adaptación a la tecnología.** La transición al uso de plataformas como *Zoom*, *Google Meet*, *Microsoft Teams* y *Classroom* fue un reto significativo, ya que la entrevistada no se sentía preparada y tuvo que aprender de forma autodidacta, con apoyo limitado al inicio. Destacó la necesidad de involucrarse activamente para mantener la educación durante la pandemia.

**2. Principales desafíos.** Se enfrentó a retos como captar la atención de los estudiantes, mantener la calidad educativa en una carrera práctica como enfermería y trabajar con estudiantes sordos, lo que exigió colaboración con intérpretes y familiares. También resaltó la pérdida de prácticas presenciales esenciales para esta profesión.

**3. Uso de plataformas.** *Teams, Zoom y Classroom* fueron las herramientas principales utilizadas. La enfermera destacó la efectividad de estas plataformas para presentar material teórico y visual, aunque con limitaciones para la enseñanza práctica.

**4. Impacto en la práctica educativa.** Se perdieron elementos clave de la enseñanza presencial, como supervisar técnicas y corregir errores en tiempo real. A pesar de esto, el apoyo familiar y la creatividad docente permitieron prácticas adaptadas en casa.

**5. Capacitación y estrategias.** Aunque recibieron capacitación básica en *Classroom*, la mayoría del aprendizaje fue autodidacta. Se implementaron talleres locales para preparar a los docentes en el uso de herramientas tecnológicas.

**6. Reflexiones finales.** La entrevistada considera que la pandemia impulsó el aprendizaje de nuevas herramientas tecnológicas, destacando la importancia de equilibrar la educación virtual y presencial, especialmente en carreras prácticas como enfermería.

Como se mencionó en el capítulo anterior, varios maestros tuvieron que capacitarse para poder dar sus clases, tomando cursos de capacitación que ofrecía la universidad o incluso viendo videotutoriales en *YouTube* para poder entender estas plataformas. Se cuenta con registros de docentes que enviaban mensajes de *WhatsApp* solicitando apoyo para poder usar una aplicación o incluso para que se les ayudará a instalar en sus equipos al día siguiente.

La implementación de estas plataformas tecnológicas resultaron una excelente opción para los docentes, aunque sí hubo casos de alumnos que no podían ingresar a ellas, pero era por problemas técnicos.

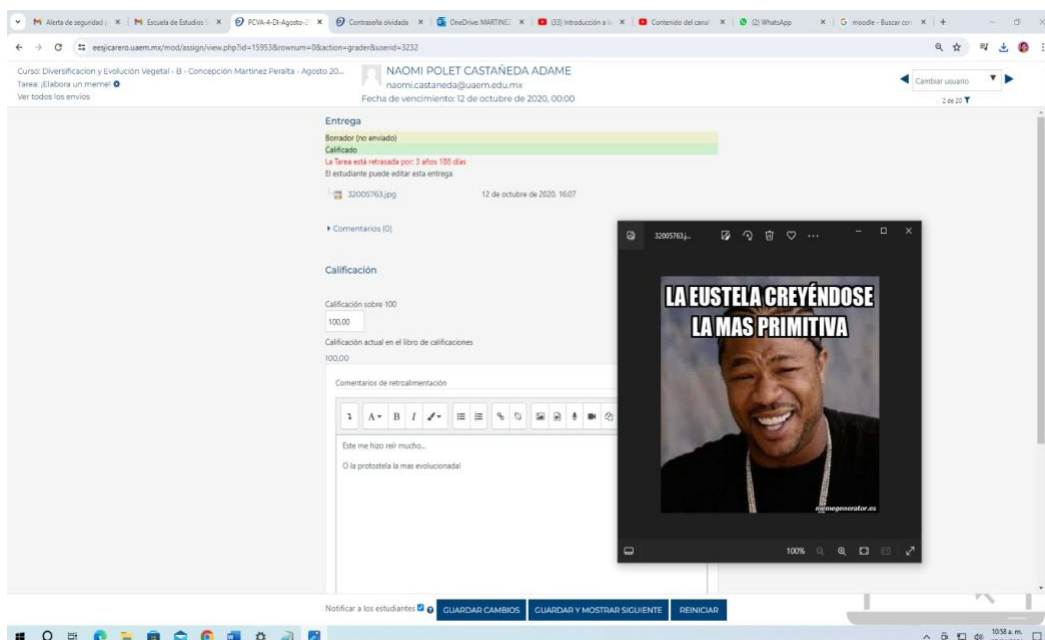
Se observó cómo varios maestros pudieron innovar en su forma de dar clases y en el uso de presentaciones dinámicas y de redes sociales existentes. Es lo que se planteó abarcar en este capítulo.

### 3.6 Implementación de imágenes visuales

El uso de imágenes en el ámbito educativo cobró relevancia en los últimos años gracias a la innovación del personal docente para poder llevar a cabo sus clases, como también de los alumnos para hacer tareas de manera más interactiva. De hecho, si se toma en cuenta la siguiente imagen que fue proporcionada por la Dra. Concepción Martínez Peralta, se observa que llegaron a crearse memes. La Real Academia Española (s.f.), define meme como "Imagen, video o texto, por lo general distorsionado con fines caricaturescos, que se difunde principalmente a través de internet".

**Figura 15**

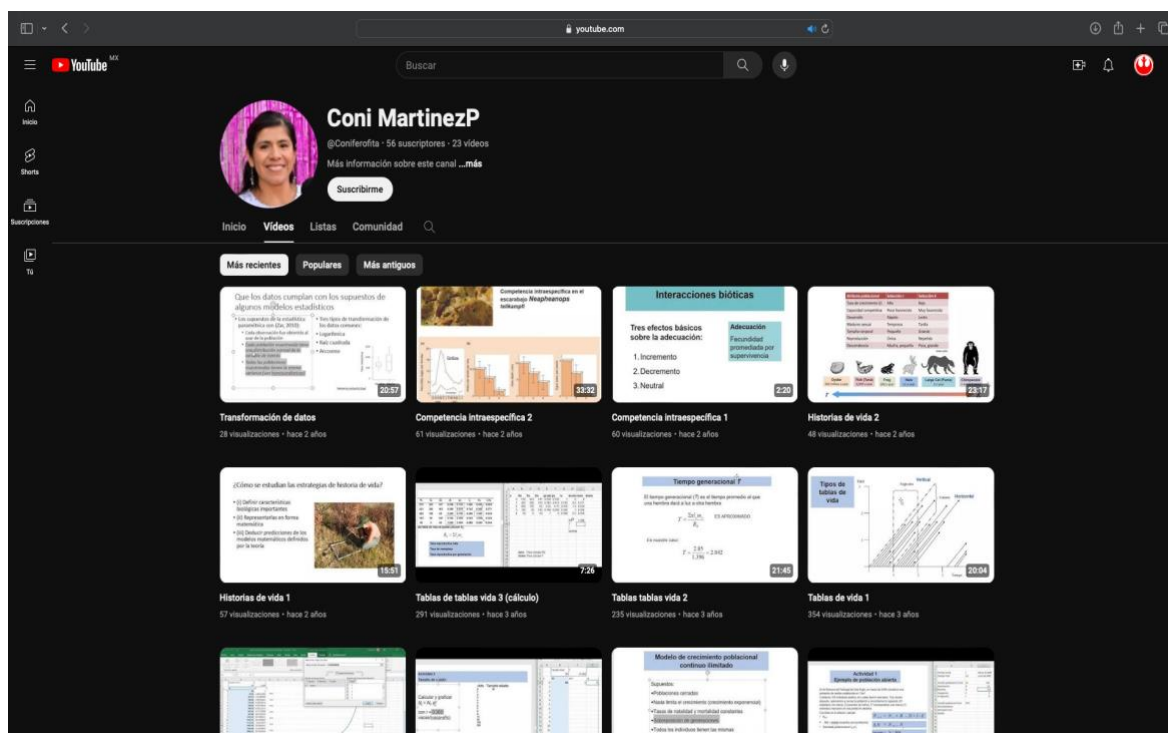
*Captura de pantalla sobre la clase Diversificación y educación vegetal proporcionada por la Dra. Concepción Martínez Peralta.*



Es interesante ver cómo crearon estas imágenes los alumnos para poder llevar a cabo sus clases. La doctora decidió innovar en las plataformas de *YouTube* para compartir video y contenido dedicado a su materia, el cual les proporcionó a sus alumnos temas como: transformación de datos, competencia intraespecífica parte 1 y 2, Historia de vida 1 y 2, por último y más destacado su primer video de introducción a las embriofitas.

**Figura 16**

*Captura de pantalla del canal de YouTube de la Dra. Concepción Martínez Peralta. Enlace: <https://www.youtube.com/@coniferofita>*



Se observa que cada uno de los videos cuenta con una gran cantidad de visitas y comentarios positivos relacionados con las materias impartidas por la doctora. Al inicio, ella menciona que creó el canal de *YouTube* con el objetivo de brindar a sus estudiantes una mejor experiencia durante el confinamiento, facilitando así el desarrollo de los temas de su clase. A raíz de esta iniciativa, adquirió conocimientos en una nueva disciplina vinculada a los medios visuales, ya que no contaba con preparación previa para impartir clases virtuales. Además, el notable número de visitas que recibió cada video evidenció el alcance de su propuesta.

Citando parte del documento *La imagen y pedagogía* con relación al uso e innovación de las imágenes visuales en la pedagogía:

En la imagen fija, las posibilidades interpretativas son tan pertinentes como en la palabra; una fotografía, un gesto, un color o una textura particular generan múltiples sentimientos, pensamientos y actitudes; tanto la descripción verbal, como la no verbal pueden representar, seleccionar, construir otro discurso, considerando sus elementos constitutivos en el interior de una situación o circunstancia particular (Díaz Martínez, 2011, p. 148).

Esto debido a que los maestros de la EESJicarero innovaron para dar su clase, además de que algunos de ellos se convirtieron en *influencers*, término que la Real academia Española define como: "La voz *influencer* es un anglicismo usado en referencia a una persona con capacidad para influir sobre otras, principalmente a través de las redes sociales" (s.f.).

Esto fue en parte vivido por la Dra. Concepción Martínez Peralta, quien se apoyó mucho en la tecnología para llevar a cabo su clase y/o proporcionar recursos para sus alumnos. Además, pudo navegar en las nuevas redes sociales como *TikTok*, lo que fortaleció considerablemente su emprendimiento como Profesora Investigadora de Tiempo Completo de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Gracias al desarrollo en su adaptación de un espacio virtual, la Dra. Concepción Martínez Peralta, logró conectarse con sus alumnos de una manera más dinámica y accesible. Todo ello gracias a las redes sociales donde compartía varios fragmentos de sus videos, en los que explicaba de manera detallada cada concepto y/o tema de investigación.

### **3.7 Análisis de imágenes visuales en la educación**

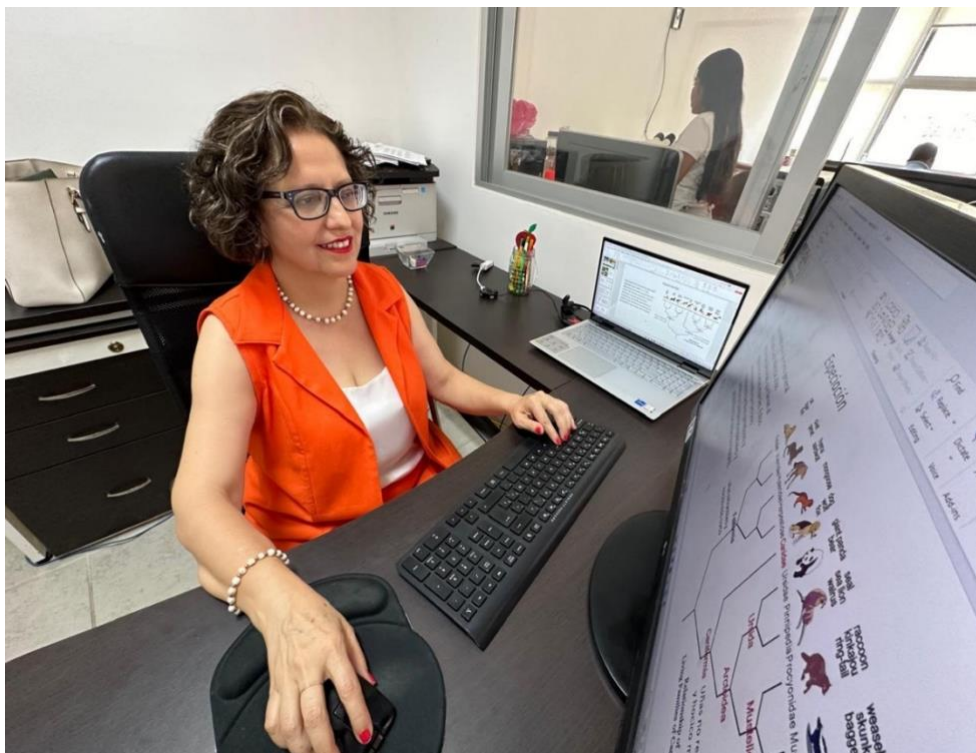
De una manera similar, la Dra. Ma. Ventura Rosas Echeverría se declara como una migrante digital; esto debido a que tampoco se sentía preparada para llevar sus clases presencial a un entorno virtual, tal como lo menciona en su entrevista:

No me sentí preparada en un principio, cuando llegó la pandemia sabíamos que usaríamos plataformas, pero no sabíamos cómo usarlas hasta que comenzaron dándonos indicaciones, cursos, para que empezáramos a trabajar con las clases que en ese momento estábamos impartiendo mediante diferentes plataformas.

Tal como lo menciona, al inicio resultó un tanto complejo para los maestros debido a que no se tenía determinada una plataforma oficial para el personal docente. Para ello se planteó que tomaran cursos para su capacitación adecuada con el fin de poder impartir sus clases. Con relación a lo anterior, comentaba que no se tenía una herramienta como tal y cuando impartía la clase a los alumnos, contaba que siempre la guiaban para poder darla en la web app o en la aplicación de *Zoom*.

**Figura 17**

*Dra. Ma. Ventura Rosas Echeverría Profesora Investigadora de Tiempo Completo de la Escuela de Estudios Superiores del Jicarero fotografía propia, 2024*



Esta dinámica logró crear un ambiente bastante amistoso en sus estudiantes, en donde ellos se sentían maestros al mismo tiempo; ambos estaban aprendiendo simultáneamente de una manera amistosa.

La Dra. Ma. Ventura Rosas Echeverría desarrolló estrategias para mejorar su forma de enseñanza en línea, además de que reflexionó sobre la importancia del uso de esta nueva modalidad, como también la importancia de la actualización constante en este ámbito educativo.

Con el tiempo, varios profesores de la materia tuvieron dificultades para dar sus clases, y más por ser de carácter práctico, se les dificultó impartir las siguientes actividades:

Actividades de laboratorio:

- Observación al microscopio: Los estudiantes pueden observar células vegetales y/o animales bajo el microscopio, lo que les permite identificar diferencias entre células eucariotas y procariotas.
- Experimentos sobre fotosíntesis: Realizar experimentos simples para demostrar cómo las plantas producen oxígeno a partir de la luz solar y el dióxido de carbono.

Actividades al aire libre:

- Salidas prácticas a áreas locales o fuera del estado de Morelos: Visitas a bosques, ríos o reservas naturales para observar la biodiversidad y aprender sobre los ecosistemas.

Por parte de la licenciatura en Biología hubo una buena respuesta de los docentes a la adaptación de las clases en línea; por otro lado, en la carrera de Enfermería expresan que no tuvieron como tal una capacitación específica, por lo cual tuvieron que apoyarse en la parte práctica, debido a

que, igual que en Biología, la mayoría de sus clases son tipo prácticas como, con actividades como por ejemplo:

- Simulación de atención al paciente: Realizar simulaciones de situaciones para llevar a cabo una práctica para la evaluación y cuidado del paciente.
- Técnicas de administración de medicamento por diferentes vías (oral, intravenosa, intramuscular, etc.)
- Toma de signos vitales: Medir y registrar la presión arterial, pulso, temperatura y frecuencia respiratoria en compañeros o simuladores.
- Cuidado de heridas: aprender y practicar técnicas de limpieza y vendaje de heridas.
- Reanimación Cardiopulmonar (RCP): Realizar prácticas de RCP en maniqués, siguiendo las guías actuales.
- Educación al paciente: simular sesiones de educación para pacientes sobre temas como manejo de enfermedades crónicas o la promoción de la salud.

### **3.8 Experiencia en la parte práctica de enfermería**

La primera entrevista al personal de la licenciatura en Enfermería fue al Médico Javier Valle Olivares, en la cual expresa que no estaban del todo preparados para llevar sus clases en línea, comentando lo siguiente:

En lo personal sí fue algo medio complicado adaptar todas las clases, ya que prácticamente los temas que yo doy en la licenciatura de enfermería es variada la interacción personal con los alumnos, pero poco a poco fui como adaptando los temas y para poder interactuar con ellos y explicarles sobre todo que ellos entendieran el objetivo de la clase.

Al igual que las profesoras investigadoras de tiempo completo, el doctor comenta que fue un poco difícil adaptar todas sus clases a la nueva virtualidad por los temas que impartía, pero con el pasar del tiempo pudo interactuar mejor con sus alumnos a través de este medio.

**Figura 18**

*Doctor Javier Valle Olivares Profesor de la Licenciatura en Enfermería fotografía propia, 2024*



A medida que pasaba el tiempo, logró familiarizarse con las plataformas virtuales, tanto que comenzó a implementar más actividades participativas para sus grupos, las cuales ayudaron a fomentar un mayor compromiso por parte de los estudiantes.

Logró notar también que varios alumnos solían ser mucho más reservados en el aula a como estaban en la plataforma, esto debido a que se sentían más cómodos en un entorno virtual que al regresar a los salones.

A pesar de los desafíos iniciales de la cuarentena por Covid-19, esta fue una experiencia que dejó una marca en la sociedad. Como, por ejemplo, evidenció la resiliencia de las comunidades para enfrentar esta crisis de manera mutua y la solidaridad. Las plataformas digitales formaron parte de la vida diaria para mantener el contacto entre nosotros, como también llevar a cabo nuestro trabajo y labores académicas.

Sin embargo, no todo fue positivo, durante julio del 2020 la licenciatura en Enfermería de la EESJicarero dos alumnos con discapacidad auditiva ingresaron a la carrera. Esta situación planteó un desafío adicional para el personal docente de esa licenciatura, resolver esta problemática era fundamental para garantizar que todos los estudiantes tuvieran acceso a la educación en línea.

Para abordar esta necesidad, se tomó la decisión de contratar una intérprete de Lengua de Señas mexicana para las clases en línea. Incluso cuando las clases volvieron de manera paulatina, se contó con la presencia de la intérprete, lo cual permitió llevar a cabo las clases de manera inclusiva y efectiva. Además, ayudó a promover un ambiente de aprendizaje accesible para el estudiantado como parte de la innovación práctica para la carrera. La experiencia subrayó la importancia de adaptar nuestras prácticas educativas para atender mejor la diversidad en el aula, asegurando que cada alumno tuviera la oportunidad de participar plenamente en su proceso de aprendizaje.

### **3.9 Experiencia con alumnos con discapacidad auditiva**

Retomando otra experiencia, la Maestra María Ibarra Velazco, se enfrentó al desafío de enseñar a dos alumnos con discapacidad auditiva durante este periodo. Desde el inicio de la modalidad virtual, la maestra demostró un compromiso por crear un espacio donde todos los estudiantes pudieran interactuar y relacionarse juntos. Utilizó diversas estrategias como el uso de recursos audiovisuales, videos con subtítulos y/o actividades interactivas para facilitar la comprensión del contenido.

Algo que menciona la maestra es sobre uno de los desafíos más grandes que tuvo como docente dentro de la universidad. Citando el siguiente párrafo, en donde la maestra María Ibarra señala lo siguiente:

Bueno, el desafío principal es que nosotros como docentes dentro de la universidad nuestro conocimiento tuviera el mismo impacto que tener a un alumno enfrente de nosotros, lograr la atención de ellos, el que nosotros tuviéramos el control y el manejo de esas plataformas nuevas para nosotros y sobre todo ya que es una carrera en la cual tú vas a trabajar con personas, trabajas con padecimientos, entonces manejarlos desde una vía virtual.

Para superar varios de estos obstáculos, la maestra María Ibarra implementó diversas opciones.

Algunas de ellas fueron:

- **Capacitación continua:** Para ello participó en varios talleres y cursos sobre Tecnologías de la Información y de la Comunicación para mejorar su competencia en el uso de plataformas.
- **Interacción activa:** Fomentó la participación de los alumnos a través de foros de discusión, así como rondas de preguntas en las sesiones de clase.
- **Adaptación de contenidos:** Modificó algunos de los temas del plan de estudios para volverlos más relevantes para el alumnado, asegurándose de que todos pudieran seguir el mismo ritmo.

Tomando en cuenta el enfoque inclusivo, este nuevo método no solo benefició a los estudiantes con discapacidad auditiva, sino que también su creatividad y dedicación ayudó a que los estudiantes pudieran desarrollar una mayor comprensión hacia los temas expuestos, lo que contribuyó a un ambiente más colaborativo.

Cabe resaltar que la EESJicarero nunca dejó sola a la comunidad docente y, en esta cuestión en que había dos alumnos con discapacidad auditiva, se envió un intérprete para poder estar en clase.

Afortunadamente la Escuela de Estudios Superiores de Jicarero y en su momento el directivo que estaba a la cabeza, no nos dejaban, no nos soltaron de la mano y se cuidó toda esa parte de que no podía iniciar una clase sin que el docente, sin el intérprete estuviera el departamento de lenguas también de aquí de la universidad, pues formó esa parte medular que en tiempo y forma ellos se conectaban y agradezco mucho todo ese apoyo, si no, pues no lo hubiéramos logrado.

Este tipo de apoyo fue importante para garantizar una buena educación, como también la inclusión de los alumnos con discapacidad. La presencia de un intérprete ayudó a facilitar más la comunicación en línea con los alumnos que tenían dificultad auditiva.

**Figura 19**

*E.E.A.E.C. María Ibarra Velazco Maestra de la Licenciatura en Enfermería de la Escuela de Estudios Superiores del Jicarero UAEM Fotografía propia 2024*



### **3.10 Innovaciones tecnológicas en la enseñanza en línea**

Lo que se pudo recabar de estas entrevistas es que cada maestro logró adaptarse a su manera: algunos de forma independiente aprendiendo a ver tutoriales en *YouTube*, mientras que otros permanecieron en las redes sociales, como el caso de la Dra. Concepción. Otros fueron migrantes a la era digital, como lo fue Dra. Ma. Ventura. En la actualidad, los maestros parecen verlo como una normalidad, no como un desafío.

La enseñanza ha evolucionado a una manera en que los docentes interactúan con los estudiantes, integrando la tecnología de una forma diaria para poder estar al corriente.

### **3.11 Generación de material visual**

En el contexto de las innovaciones tecnológicas en la enseñanza en línea, una de las herramientas que más logra destacar en esta investigación, y que ha ganado popularidad desde antes de la pandemia por Covid-19, es la implementación de los famosos memes. Originalmente fueron usados en las redes sociales como una forma de expresar humor y constituir una expresión cultural. Una definición más clara, como menciona Beltrán Pellicer: "Son esas imágenes, bien sean fotografías o dibujos, que vienen acompañadas de un texto y que, en conjunto, constituyen un chiste" (2016, p. 129). Si bien se les puede dar un uso para temas académicos, como mencionaron los maestros.

Su uso por parte de los docentes fue relevante, esto debido a que un meme es considerado una imagen graciosa y de entretenimiento en las redes sociales. Sin embargo, su uso para las clases fue una estrategia efectiva para llamar la atención de los alumnos y reforzar el componente visual de las clases.

Algunos estudios destacan que el uso de memes en el aula virtual facilita el reconocimiento de la memoria y la retención de la información de una forma creativa e innovadora. Diversos

estudios destacan el uso de los memes en el espacio docente, donde mencionan su facilidad de reconocimiento por la memoria y retención de información. Según Arango Pinto (2015), los memes pueden actuar como recursos visuales que refuerzan los conceptos clave, permitiendo una mejor asimilación de los contenidos. Por otra parte, Vera Campillay (2016) señala que su uso en entornos educativos ayuda a conectar con los estudiantes nativos digitales, quienes encuentran este formato una manera mucho más accesible y dinámica de aprender. De manera similar, Grilli Silva (2023) resalta que los memes fomentan la participación y el pensamiento crítico, ya que los alumnos pueden analizarlos, interpretarlos e incluso crearlos como parte de su proceso de aprendizaje.

### **3.12 Nativos Digitales**

La pandemia de Covid-19 transformó radicalmente la educación, poniendo a prueba tanto a docentes como estudiantes en su capacidad de adaptación de un entorno presencial a uno virtual. Desde la perspectiva de la Dra. Ma. Ventura Velázquez de la EESJicarero, esta transición representó un reto significativo, pero también una gran oportunidad para transformar las metodologías de enseñanza.

"Tuve que convertirme en una nativa digital en esta nueva era", expresó la Dra. Ma. Ventura Velázquez, refiriéndose a la necesidad de adoptar herramientas tecnológicas no solo para utilizarlas en su espacio laboral, sino para modificar fundamentalmente su forma de transmitir conocimiento a los estudiantes.

Aunque el estudiantado ya se encontraba familiarizado con las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), la pandemia evidenció que el dominio de las herramientas digitales varía según diferentes contextos de aplicación. Esta experiencia generó una reflexión profunda sobre cómo los docentes pueden mejorar sus metodologías de enseñanza en un mundo progresivamente digitalizado.

El término "nativo digital" fue propuesto por Prensky (2009), quien popularizó ese concepto para describir a las generaciones que han crecido inmersas en entornos digitales. Estas personas, rodeadas desde temprana edad por dispositivos electrónicos, internet y redes sociales, desarrollan naturalmente formas diferentes de procesar información: tienden a hacerlo de manera más rápida, más visual y con mayor capacidad para realizar múltiples tareas simultáneamente. Sin embargo, Prensky (2009) aclara que esta familiaridad con la tecnología no necesariamente los convierte en expertos del ámbito digital, sino que simplemente les proporciona mayor soltura para navegar entre plataformas. Durante la pandemia, muchas estrategias educativas buscaron aprovechar precisamente estas habilidades digitales tanto en estudiantes como en docentes.

En la siguiente imagen se describen las características de un nativo digital por Prensky, 2001:

Figura 20

Características de un nativo Digital Fuente: <https://conidea.mx/nativos-digitales-mito-o-realidad/>



Algunas de estas características suelen generar conflictos con las generaciones no digitalizadas, convirtiéndose en puntos de tensión entre estudiantes y profesores de generaciones anteriores, quienes no están al corriente de las últimas actualizaciones de software y otras herramientas tecnológicas.

Sin embargo, en las entrevistas y encuestas aplicadas tanto a docentes como a estudiantes se evidenció un apoyo mutuo, donde los alumnos enseñaron a los maestros funciones como compartir pantalla, ingresar a plataformas virtuales, entre otras habilidades tecnológicas básicas.

Por otro lado, los nativos digitales, además de poseer una gran facilidad para desenvolverse en entornos tecnológicos, también enfrentan varios riesgos en este ambiente digital. La exposición excesiva a la información y la dependencia de la conectividad pueden afectar el desarrollo personal de los usuarios. Tomando en cuenta la vulnerabilidad a los ciberataques, el contenido inapropiado y la difusión de información falsa, que suelen representar riesgos para los usuarios, es importante que tanto los estudiantes como los docentes sean informados de los peligros y puedan identificar los riesgos de las páginas maliciosas. Para ello planteo las siguientes recomendaciones:

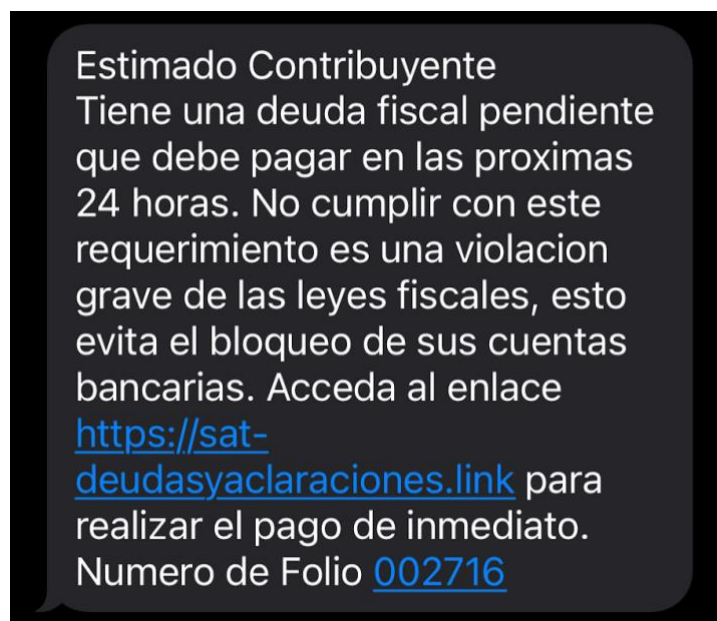
- **Promover el manejo responsable de las Tecnologías de la Información y Comunicación:** Poder identificar los elementos de seguridad de una página web.
- **Ciberseguridad:** Difundir información o pasos a seguir para mantener los equipos y/o dispositivos de forma segura, protegiéndolos de amenazas como el phishing y el robo de identidad.

- **Uso ético de las plataformas:** Es recomendable explicar a los alumnos y docentes cuál es el uso y manejo de las plataformas y cómo pueden explorar en ellas para poder realizar artículos, investigaciones y proyectos, lo cual es importante en el nivel superior.

La palabra *phishing* proviene del idioma inglés *fishing* (pescar), ya que los *hackers* suelen "ir de pesca" o, en otras palabras, buscar una víctima a la cual puedan engañar y así obtener su información personal (Proofpoint, s.f.).

Figura 21

Mensaje de texto de phishing haciéndose pasar por una entidad gubernamental. Fotografía propia, 2025.



Este tipo de estafa digital se ha vuelto cada vez más común, poniendo en riesgo la seguridad de los usuarios en línea (EPALE, 2024).

Asimismo, el robo de identidad es otra amenaza latente, ya que ocurre cuando una persona utiliza la información financiera o personal de otra sin autorización, con el fin de cometer fraude u otros delitos (USA.gov, 2025). Es por eso por lo que es importante dar las recomendaciones

pertinentes a los usuarios que suelen estar más tiempo frente a pantallas, sobre todo a los estudiantes o maestros, que suelen ser las víctimas más comunes.

Gracias a las entrevistas realizadas a los docentes de la EESJicarero, se detectó que varios profesores consideran que es importante llevar la alfabetización digital desde edades tempranas, no sólo como parte del desarrollo de las tecnologías de la información, sino como una clave para la protección en entornos virtuales. La educación en el campo de ciberseguridad debe integrarse de manera transversal en los programas académicos, con el fin de dotar a los usuarios de conocimientos y habilidades que les permitan identificar mejor los correos *spam*, *phishing*, sitios web de tipo fraudulento, así como la clásica suplantación de identidad.

En este sentido, la UAEM tuvo que reaccionar ante esta situación y observó un aumento constante en el número de ataques cibernéticos especializados, como la ingeniería social o el *phishing*, que consiste en la suplantación de identidad, según pudo constatarse en pláticas informales con compañeros de la Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicación (DGTIC) de la UAEM.

La acción más significativa por parte de la institución fue la implementación de un Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información, lo que le permitió obtener una certificación otorgada por la empresa *Quality Alliance Certification*. Esta certificación asegura que la institución ha implementado prácticas de seguridad de buena calidad en todas las redes, datos, dispositivos y programas, posicionándose como líder nacional en la materia de seguridad cibernética en la educación (UAEM, 2023). Esta certificación implica una gestión activa y constante de riesgos e incluye la promoción de la cultura de la ciberseguridad.



Sin embargo, como se identificó durante las entrevistas con los docentes, la seguridad informática no depende únicamente de sistemas o certificaciones, sino del comportamiento consciente y responsable de los usuarios quienes interactúan la mayor parte del tiempo frente a la pantalla en las plataformas digitales. Durante las entrevistas, varios maestros expresaron su desconfianza para proporcionar su información a las aplicaciones porque creían que les robarían su información personal o datos bancarios, lo que evidenció la importancia de comprender mejor los aspectos humanos de la ciberseguridad.

Conforme se intensificaron los ciberataques hacia los usuarios durante la pandemia, aumentaron los cursos de capacitación docente en la universidad. Los cuatro tipos principales de ciberataques identificados incluyen el *phishing*, *malware*, ataques de denegación de servicio y la ingeniería social, siendo estos más comunes en la actualidad y fácilmente identificables por mensajes *spam* o mensajes de texto a teléfonos celulares haciéndose pasar por instituciones gubernamentales.

**Figura 23**

Imagen de los cuatro tipos de ciberataques Kyocera Document Solutions. (s.f.). Protege a tu empresa de ciberataques. <https://www.kyoceradocumentsolutions.mx/es/insights/insights-hub/articles/protege-a-tu-empresa-de-ciberataques.html>

# ¿De dónde vienen los ciberataques?

Conocer la fuente de los ciberataques ayuda a planear estrategias para prevenirlos



### Internos maliciosos

Actos deliberados de sabotaje, robo o mal uso cometidos por empleados de la empresa.



### Internos no intencionales

Se trata de errores cometidos por empleados que derivan en daños o pérdidas.



### Externos maliciosos

Ataques intencionales realizados por personas ajenas a las empresas, como hackers o delincuentes.



### Externos no intencionales

Son acciones causadas de forma accidental por personas fuera de la organización.



Nota: Los ciberataques son más comunes hoy en día es por ello que hay que identificarlos, aunque es fácil por mensajes a *spam* o mensajes de texto a teléfonos celulares haciéndose pasar por instituciones gubernamentales.

### 3.13 Análisis de preferencias de plataformas

#### 3.13.1 División de opiniones docentes

Durante el proceso de investigación se identificó una división clara de opiniones por parte de los maestros respecto al uso de las aplicaciones de videoconferencia. Aunque mencionaron que inicialmente las usaban por obligación debido al confinamiento por Covid-19, la experiencia les permitió experimentar con las tres plataformas principales consideradas en esta investigación: *Zoom*, *Google Meet* y *Microsoft Teams*.

Los docentes pudieron identificar varias diferencias entre las plataformas, principalmente en la interfaz digital y su accesibilidad. Para comprender mejor estas diferencias, es importante considerar las siguientes características fundamentales de una interfaz digital:

- **Interfaz:** Las interfaces efectivas poseen cualidades auto explicativas que hacen obvio su funcionamiento sin necesidad de instrucciones adicionales. Esta característica, conocida como *affordance*, facilita la interacción natural del usuario y previene errores durante el uso del sistema (Hassan Montero, 2015, p. 26).
- **Accesibilidad:** Una plataforma, además de poder ser fácil de usar, debe también ser accesible para los usuarios. Esto implicaría que fuera responsiva con la mayoría de los dispositivos móviles, que contara con una buena paleta de colores que evite dañar o lastimar la vista, además de tener una buena navegación de teclado y, por último y más importante, contar con una certificación de seguridad adecuada para hacer sentir cómodo al usuario.
- **Diseño visual y funcionalidad:** La mayoría de los elementos visuales deben mantener sus funciones de manera constante. Esto ayuda a los usuarios a poder predecir el

comportamiento de las aplicaciones, así como la ubicación de las funciones y herramientas, lo cual mejora la navegación en ellas.

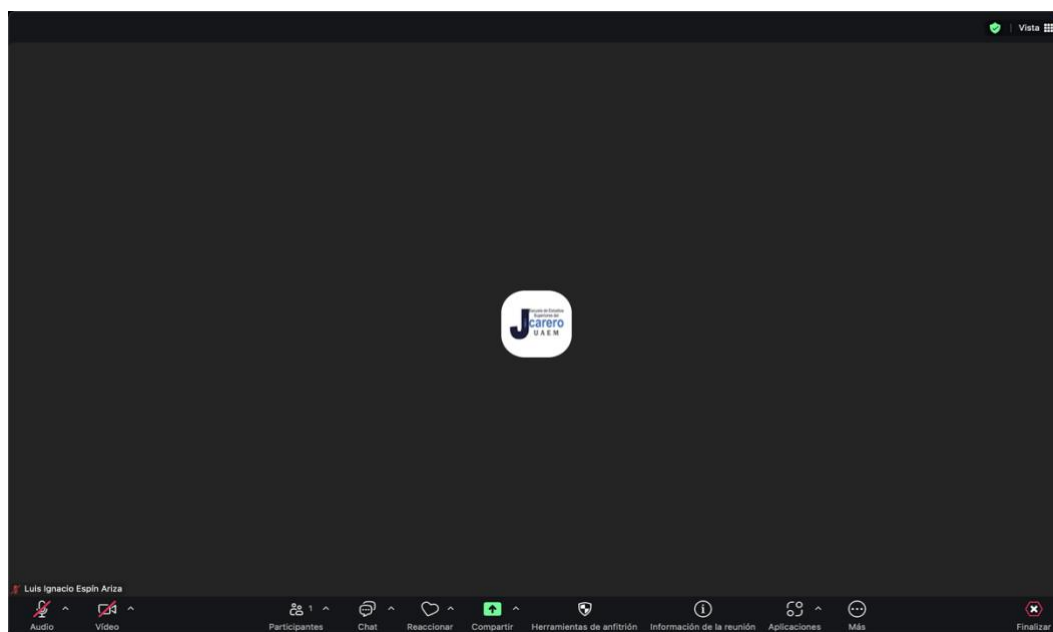
Estas tres características constituyen los puntos principales que influyen en la transición digital, marcando la eficacia y la aceptación de las plataformas por parte de los docentes y estudiantes.

### **3.13.2 Análisis de Zoom**

La plataforma *Zoom* fue mencionada repetidamente por los docentes y alumnos, posicionándose como una de las mejores por su rápido acceso para iniciar o generar nuevas sesiones de manera rápida, así como para agendarlas. Los entrevistados señalaron que su mayor característica distintiva es su pizarrón digital, que consiste en compartir la pantalla de los usuarios y poder escribir sobre ella como en un pizarrón tradicional.

**Figura 24**

*Interfaz gráfica de Zoom fotografía propia, 2025.*



Sus características, como su diseño básico y minimalista, lograron posicionarla como una de las mejores aplicaciones. Incluso a los docentes que no contaban con experiencia previa en su uso les resultó bastante agradable para utilizar en sus clases. Sin embargo, varios mencionaron

que la mayor dificultad fue conectar un micrófono externo a la computadora de escritorio, ya que la configuración en la plataforma resultó más compleja de lo esperado. Los docentes intentaban conectar micrófonos externos para evitar el ruido de fondo, enfrentando situaciones anecdóticas como interrupciones de familiares en la oficina o ruido proveniente de la calle.

### ***3.13.3 Análisis de Google Meet***

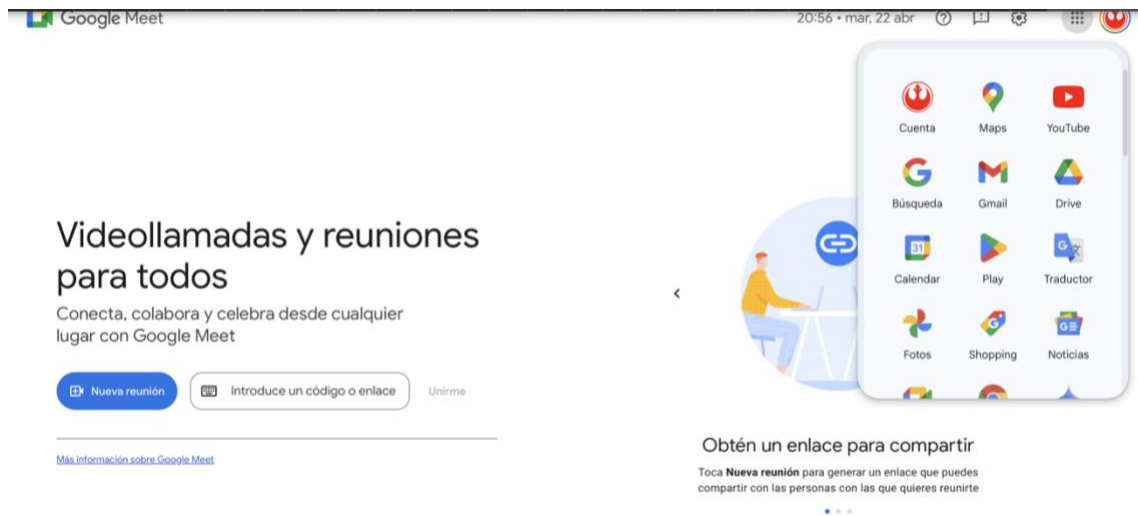
Para el caso de *Google Meet*, varios docentes mencionaron que su mayor ventaja radica en estar ligada directamente con las aplicaciones de *Google Workspace*, lo que les permitió trabajar de manera integrada con *Classroom* para agendar tareas y recursos de clases, con *Google Calendar* para programar reuniones y enviar enlaces a los estudiantes, así como generar recordatorios automáticos y vincular sesiones de videollamadas directamente desde la plataforma.

Su interfaz visual fue percibida como bastante sencilla y práctica para cualquier usuario principiante, debido a que los iconos proporcionaron una variedad de opciones básicas como compartir pantalla, activar o desactivar la cámara, uso del micrófono (donde al igual que en *Zoom* continuaron con problemas en su configuración), y el uso del chat que se les facilitó por su ubicación.

Varios maestros expresaron que les agradó la idea de utilizarlo, pero simultáneamente manifestaron que su diseño era menos atractivo que *Zoom*, aunque en funcionalidad y rapidez de acceso fue bastante acertado para usarlo en clases. Al tratarse de una herramienta orientada para la educación de nivel superior, los docentes lograron adaptarse gradualmente durante los primeros meses de la pandemia.

**Figura 25**

*Interfaz gráfica de Google Meet mostrando sus extensiones fotografía propia, 2025.*



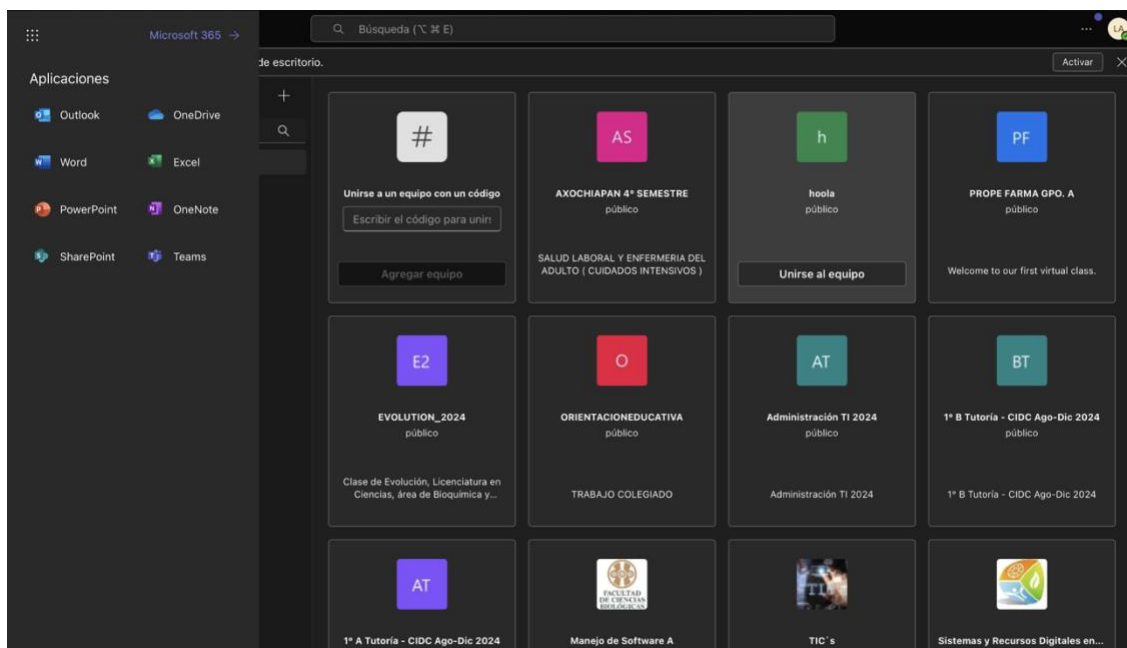
*Google Meet* es considerada como una segunda opción para usarse en entornos educativos. Es importante mencionar que durante la pandemia (2020) la aplicación funcionaba de forma gratuita para videollamadas, pero desde 2024 establece un límite de tiempo de 1 hora para su uso gratuito, para quienes no cuentan con un usuario dentro del ecosistema pagado en Google.

### ***3.13.4 Análisis de Microsoft Teams***

*Microsoft Teams* resultó ser más complejo de explicar, convirtiéndose en el "talón de Aquiles" tanto de maestros como de alumnos. Su interfaz gráfica es muy similar a la de *Google Meet*, ya que cuenta con extensiones directas de *Microsoft*, incluyendo *Word*, *PowerPoint*, *Excel* y *Outlook*. Esta integración ayudó a facilitar la gestión documental y la programación de las clases, aunque varios maestros comentaron que su interfaz gráfica les resultó compleja, presentando una barrera inicial para su uso.

**Figura 26**

*Interfaz gráfica de Microsoft Teams con sus extensiones de Microsoft fotografía propia, 2025*



Es importante destacar que, de las tres plataformas analizadas, *Microsoft Teams* fue la única para la cual se capacitó específicamente a los docentes mediante cursos y talleres especializados en el manejo de la aplicación, ya que es el ecosistema que la UAEM contrata para correos de estudiantes y docentes. Esta capacitación tuvo una duración aproximada de un mes para que los docentes se sintieran cómodos con la plataforma.

Sin embargo, no faltaron las quejas por parte de los estudiantes, principalmente porque algunos ingresaban con su correo personal cuando debían utilizar el institucional, lo que generaba problemas de acceso y para compartir los materiales. Adicionalmente, la universidad estableció un convenio con *Microsoft* para capacitar a los docentes e incluso publicó una guía de uso de *Microsoft Teams* en su página web oficial.

Su mayor ventaja competitiva es que continúa vigente y supera a *Zoom* y *Google Meet* en que no cuenta con límite de tiempo en llamadas y es completamente gratuita. Desde la perspectiva de la investigación, *Microsoft Teams* es una excelente plataforma para trabajar con colegas; sin embargo, también se experimentaron dificultades con esta aplicación. El mayor problema

identificado fue al compartir documentos con estudiantes: si el correo no era institucional, la aplicación no lo detectaba y varios estudiantes se desesperaban porque no recibían los apuntes de clase o no podían entregar sus tareas.

### ***3.14 Resultados de preferencia docente***

De las entrevistas aplicadas sobre cuál plataforma era la preferida, la elección se basó principalmente en el diseño y la comodidad de poder usarla de manera rápida, sin necesidad de utilizar un correo institucional o personal específico. La plataforma preferida de los maestros fue *Zoom* por tener una funcionalidad sencilla y compatibilidad con sistemas operativos como *Windows* e *iOS*, además de poder instalarse fácilmente en teléfonos móviles.

*Zoom* no requiere un proceso complejo para instalarse en una computadora. *Microsoft Teams* puede utilizarse en navegadores como *Google Chrome*, *Safari*, *Mozilla Firefox* o *Edge*, pero para ser usado en computadora debe cumplir ciertos requerimientos de espacio y procesador sin el riesgo de ralentizar el equipo. En el caso de *Google Meet*, basta con tener el navegador de *Google* para utilizarlo, aunque en teléfonos móviles es necesario descargar la aplicación. Un aspecto importante es contar con una cuenta Gmail para acceder, aunque actualmente es posible acceder como invitado con un código desde una computadora personal.

Solo un profesor mostró entusiasmo particular por *Microsoft Teams*, perteneciente a la licenciatura en enfermería. Comentó sentirse cómodo con la aplicación, utilizando la mayoría de las extensiones de *Microsoft*. Sin embargo, según la encuesta realizada, los estudiantes de enfermería mencionaron complicaciones para acceder a la aplicación, entregar tareas y recibir apuntes o libros de clase. Esto generó una división de opiniones entre ambas partes, aunque gradualmente pudieron resolver estas dificultades.

### 3.15 Resultado encuesta a la comunidad estudiantil

Para la recopilación de datos se utilizó un formulario digital a través de la plataforma *Google Forms*, el cual fue distribuido a los estudiantes con el apoyo de los maestros entrevistados. Este método permitió llegar a los estudiantes egresados en 2022 de manera eficiente, sin requerir su presencia física para la aplicación del instrumento.

Para poder llevar a cabo el análisis del resultado, se contó con la ayuda de la inteligencia artificial *Claude IA*, lo que facilitó el procesamiento inicial de los datos obtenidos de las preguntas de opción múltiple como de las preguntas abiertas.

Es importante destacar que entre las respuestas se encontraron comentarios que reflejan experiencias negativas con ciertas plataformas. Un ejemplo representativo fue la siguiente respuesta de un estudiante:

#### Tabla 8

*Comentario de la encuesta a la Comunidad Estudiantil*

#### **Respuesta del alumno:**

*Meet > Zoom*

Méndigo *Zoom* se traba luego y está más raro para agendar

Gracias a Dios dejaron de usarlas, pero la neta estuvo mejor que mi paso por la prepa, sin personas para contactar.

---

Esta respuesta resulta significativa porque contrasta con la experiencia de los docentes, quienes no reportaron problemas mayores con *Zoom*. Sin embargo, evidencia que varios estudiantes enfrentaron dificultades técnicas, particularmente en para agendar las sesiones de clase. Esto

sugiere posibles limitaciones en el equipamiento tecnológico disponible o falta de mantenimiento adecuado de los dispositivos utilizados por los estudiantes. Es por estos comentarios que fue agradable hacer las entrevistas y encuestas a los maestros y alumnos, porque pueden expresarse de esta forma, además de contar varias de sus historias.

En la siguiente tabla se muestran los datos de las encuestas sistematizadas por *Claude IA*, lo que facilitó realizar el análisis de los resultados permitiendo un porcentaje más exacto, como también una interpretación textual de los mismos. Asimismo, detectar el aprovechamiento institucional de cada una de las plataforma, así como sus principales características, resultando que la aplicación de *Google Meet* fue la preferida por los estudiantes seguida por *Zoom* y por último *Microsoft Teams*.

**Tabla 9**

*Análisis de la encuesta realizada a estudiantes de las carreras de Enfermería y Biología de la EESJicarero.*

<b>Análisis de la encuesta</b>
<p>Esta encuesta recopila información sobre el uso de plataformas como <i>Zoom, Google Meet</i> y <i>Microsoft Teams</i> durante la pandemia de Covid-19, principalmente entre estudiantes de las Licenciaturas en Biología y Enfermería. En negritas se indica el porcentaje más alto de cada variable analizada.</p>
<p><b>Distribución por licenciatura</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Licenciatura en Enfermería: <b>78.0%</b> (85 participantes)</li><li>○ Licenciatura en Biología: <b>22.0%</b> (24 participantes)</li><li>○ Total: 109 participantes</li></ul>
<p><b>Frecuencia de uso de las plataformas</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Diariamente: <b>55.0%</b> (60 participantes)</li><li>○ Varias veces a la semana: <b>17.4%</b> (19 participantes)</li><li>○ Ocasionalmente: <b>21.1%</b> (23 participantes)</li><li>○ Nunca: <b>6.4%</b> (7 participantes)</li></ul>
<p><b>Efectividad comparada con clases presenciales</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Mucho más efectivas: <b>6.4%</b> (7 participantes)</li><li>○ Algo más efectivas: <b>11.9%</b> (13 participantes)</li><li>○ Igual de efectivas: <b>14.7%</b> (16 participantes)</li><li>○ Menos efectivas: <b>67.0%</b> (73 participantes)</li></ul>
<p><b>Herramientas más útiles</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Compartir pantalla: <b>33.9%</b> (37 participantes)</li><li>○ Chat en vivo: <b>30.3%</b> (33 participantes)</li><li>○ Grupos de trabajo virtuales: <b>31.2%</b> (34 participantes)</li></ul>

- Otras/Sin especificar: **4.6%** (5 participantes)

### **Plataforma preferida**

- *Google Meet*: **46.8%** (51 participantes)
- *Zoom*: **44.0%** (48 participantes)
- *Microsoft Teams*: **8.3%** (9 participantes)
- Otra/No especificada: **0.9%** (1 participante)

## **Visualizaciones**

### **Interpretación de los resultados**

#### **1. Uso y preferencia de plataformas**

Las plataformas digitales se convirtieron en herramientas importantes durante la pandemia, con *Google Meet* (**46.8%**) y *Zoom* (**44.0%**) siendo claramente las favoritas entre los estudiantes. *Microsoft Teams* fue menos popular (**8.3%**), posiblemente debido a su interfaz gráfica.

La mayoría de los estudiantes (**55.0%**) utilizaron estas plataformas diariamente, lo que demuestra su importancia para la continuidad académica durante este periodo.

#### **2. Eficacia de la educación en línea**

Un hallazgo significativo es que el **67.0%** de los participantes consideraron las clases en línea "menos efectivas" que las presenciales. Esto sugiere que, a pesar de la utilidad de las herramientas digitales, muchos estudiantes experimentaron dificultades para adaptarse completamente al entorno virtual.

Solo un **18.3%** consideró las clases en línea más efectivas (sumando "algo más efectivas" y "mucho más efectivas"), lo que indica que, para una minoría de estudiantes, este formato presentó ventajas sobre el tradicional.

#### **3. Herramientas tecnológicas más valoradas**

Las tres principales funcionalidades señalaron una distribución bastante imparable:

- Compartir pantalla: **33.9%**
- Grupos de trabajo virtuales: **31.2%**
- Chat en vivo: **30.3%**

Esta distribución equilibrada sugiere que los estudiantes valoraron diferentes aspectos de la experiencia en línea según sus necesidades de aprendizaje específicas.

#### **4. Dificultades técnicas**

Un número significativo reportó problemas técnicos:

- **50.5%** experimentó dificultades ocasionales
- **13.8%** experimentó dificultades frecuentes

Estos datos indican que los problemas técnicos fueron un obstáculo común que afectó la experiencia educativa durante la pandemia.

#### **5. Continuidad después de la pandemia**

Hay una división en cuanto a continuar con estas plataformas:

- **37.6%** está indeciso
- **33.9%** desea continuar (combinando "definitivamente" y "tal vez")
- **28.4%** preferiría no continuar

Esto muestra opiniones divididas sobre el papel futuro de estas herramientas en la educación post-pandemia.

#### **6. Sugerencias de mejora**

Las principales recomendaciones para mejorar fueron:

- Mayor capacitación docente (**29.4%**)
- Incorporar más herramientas interactivas (**29.4%**)
- Mejoras en la conectividad (**29.4%**)

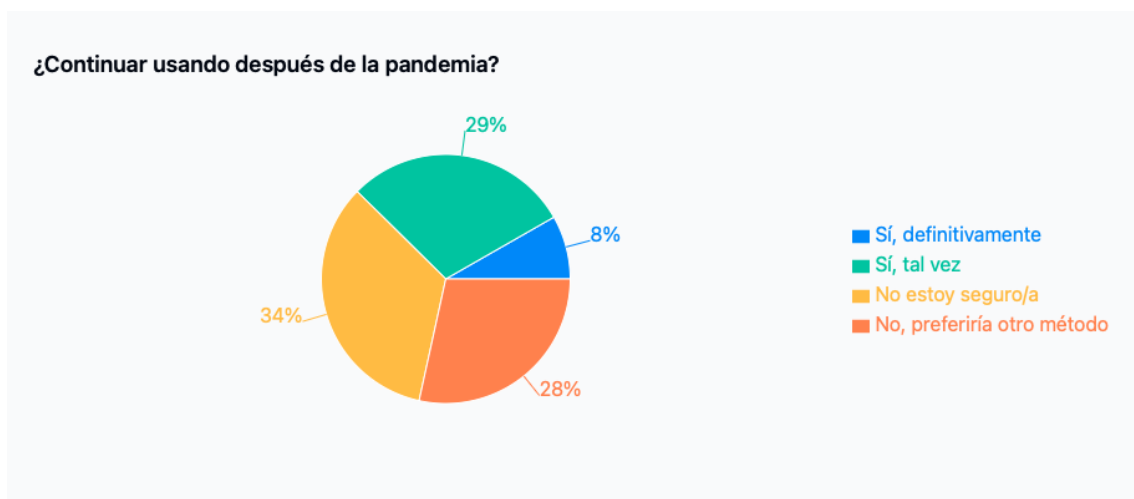
Estas sugerencias señalan áreas clave donde se podrían realizar mejoras para optimizar la experiencia educativa en línea.

Además, se generaron en *Claude AI* las gráficas con los resultados obtenidos, que se muestran a continuación:

En la primera gráfica se muestran los resultados de los alumnos sobre si estuvieron de acuerdo o no en continuar teniendo clases virtuales, en donde la mayoría no se siente seguro de tomar de nuevo las clases. Lo que es comprensible por el tema del internet o como se mencionó anteriormente o por no tener un equipo adecuado.

Grafica 2

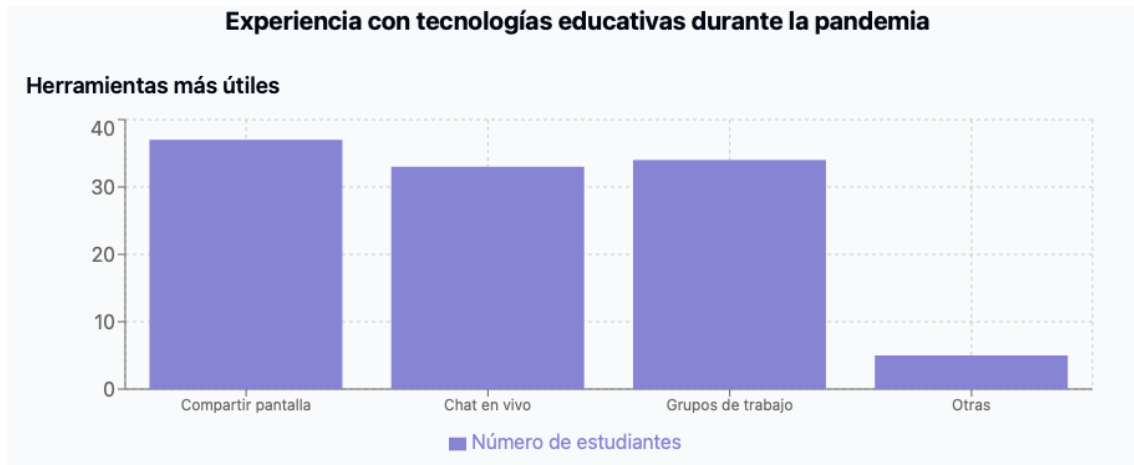
Uso de la Tecnología después de la pandemia por Covid-19, grafica generada por *Claude IA*, 2025



En la siguiente gráfica se muestran las preferencias por las herramientas utilizadas en las plataformas virtuales. Entre las más preferidas se encuentra la función de compartir pantalla, valorada como una herramienta de fácil uso que permite visualizar trabajos de *Word* o *Excel* de manera eficiente, siempre y cuando se cuente con una conexión estable a internet.

### Grafica 3

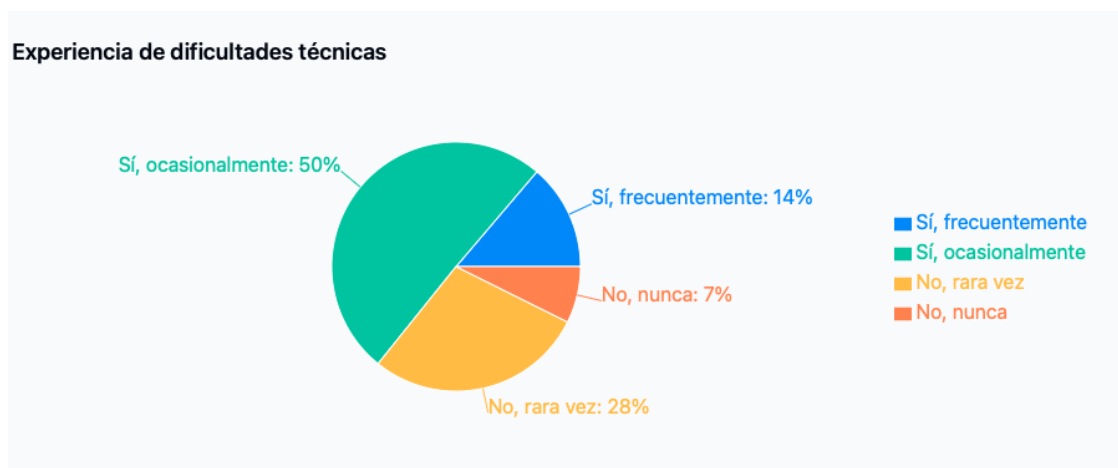
*Experiencia con Tecnologías educativas durante la pandemia por Covid-19, Grafica generada por Claude IA, 2025*



En la última gráfica se presentan las dificultades técnicas experimentadas por los estudiantes. Como se ha mencionado anteriormente, la mayoría reportó problemas técnicos al momento de iniciar una clase, mientras que únicamente el 7% indicó no haber experimentado dificultades técnicas para conectarse o participar en clases en línea.

### Grafica 4

*Experiencia con Dificultades Técnicas, grafica generada por Claude IA, 2025*



La comunidad estudiantil probablemente fue uno de los sectores que enfrentó mayores dificultades durante la transición. A partir de las encuestas y observaciones realizadas a

estudiantes de las licenciaturas en Biología y Enfermería, fue posible identificar diversos factores que influyeron en los procesos de adaptación de los alumnos frente a este cambio. Algo que destacó en este aspecto fue cómo los alumnos se apoyaron mutuamente para resolver varios de los problemas técnicos que sufrieron para conectarse, lo que les permitió interactuar durante sus clases. Esta fue una de las dinámicas que los favoreció debido a que también ayudó a que fueran creativos en solucionar problemas.

El traspaso de la educación virtual tuvo un impacto significativo en el rendimiento académico de la comunidad estudiantil, como resultados algunos tanto positivos como negativos:

Positivo:

- **Autonomía:** La educación en línea ofreció a la comunidad estudiantil una flexibilidad por cuestión en tiempo. Esta autonomía llevó un aumento en la motivación hacia los alumnos a adaptar sus horarios escolares con sus quehaceres del hogar esto fue un gran alivio para la comunidad foránea.

Negativo

- **Acceso a la tecnología:** Tal como se había mencionado antes el acceso a las tecnologías de la información como el uso de internet llegó a ser desigual, esto debido a que algunos estudiantes tenían limitantes por factores económicos o geográficos.

### **Conclusión del Capítulo 3**

Los resultados obtenidos tanto de las entrevistas a docentes como de las encuestas a estudiantes evidencian la complejidad del proceso de adaptación tecnológica durante la pandemia por Covid-19. La preferencia por *Zoom* entre los docentes, contrastada con la ligera preferencia

estudiantil por *Google Meet*, refleja diferentes necesidades y perspectivas entre los actores educativos.

La investigación demuestra que la adopción exitosa de tecnologías educativas depende no solo de las características técnicas de las plataformas, sino también de factores como la facilidad de uso, la capacitación disponible, la infraestructura tecnológica institucional y las necesidades específicas de cada comunidad educativa.

El apoyo mutuo identificado entre estudiantes y docentes durante este proceso de transición digital representa un hallazgo significativo que subraya la importancia de enfoques colaborativos en la implementación de nuevas tecnologías educativas.

## **Conclusiones y recomendaciones finales**

En la presente investigación se abordaron los inicios del Covid-19, desde su desarrollo en Wuhan, China, hasta convertirse en una emergencia sanitaria global en menos de un mes. Resulta notable cómo el gobierno mexicano inicialmente no dimensionó la gravedad de la situación, permitiendo el acceso libre a aeropuertos y puertos marítimos; bastó solamente con un turista para que la enfermedad ingresara al país. En poco tiempo, el gobierno mexicano decretó la cuarentena y rápidamente aumentaron los casos confirmados.

Esta investigación permitió recapitular la forma de propagación del virus: similar a una gripe, pero que ataca directamente los pulmones y resulta más letal al reducir la oxigenación de las personas. La información recabada fue relativamente accesible, principalmente a través de artículos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) para entender el ritmo de propagación. También se mencionó la ansiedad que experimentaron las personas durante la pandemia. Cualquier síntoma o gripe generaba la sensación de "ser positivo al Covid-19". Mucha gente tenía miedo de que cualquier cosa pudiera causar la enfermedad, y se creía que con solo salir a la calle era un factor de contagio de Covid-19.

En conclusión, si bien se han hecho avances importantes en la comprensión de los efectos sociales, laborales y educativos de la pandemia, la dimensión psicológica continúa siendo una de las áreas menos exploradas y, por tanto, más urgentes de investigar. Las diferencias individuales en la forma de afrontar el confinamiento evidencian una complejidad que no puede reducirse únicamente a factores tecnológicos o logísticos. Para muchas personas, el aislamiento físico, la incertidumbre prolongada y la falta de interacción social generaron efectos emocionales profundos que aún no han sido completamente estudiados. Asimismo, las dificultades que enfrentaron quienes no estaban familiarizados con el uso de tecnologías digitales revelan una brecha que va más allá del acceso: involucra habilidades cognitivas,

adaptativas y de manejo del estrés. Esta situación plantea interrogantes sobre la preparación emocional de las sociedades ante crisis globales, así como sobre la capacidad de los sistemas educativos, laborales y de salud para brindar apoyo psicológico efectivo y equitativo. Por ende, se vuelve indispensable fomentar investigaciones interdisciplinarias que integren lo psicológico con lo tecnológico, lo pedagógico y lo social, a fin de generar conocimiento aplicable que permita mitigar los impactos de futuras contingencias globales de manera más humana, empática y sostenible.

La presente investigación evidenció cómo la pandemia por Covid-19 no solo transformó las formas de enseñanza y aprendizaje, sino que también impulsó una reconfiguración profunda en los modos de creación e intercambio de imágenes visuales dentro del ámbito educativo. A través del estudio de caso de la EESJicarero, fue posible observar cómo docentes y estudiantes adaptaron sus prácticas comunicativas y pedagógicas para responder a un contexto emergente, haciendo del recurso visual un canal fundamental para sostener la interacción y el proceso formativo. Esta transformación no solo respondió a una necesidad coyuntural, sino que abrió nuevas posibilidades expresivas, didácticas y tecnológicas que merecen ser consolidadas e integradas en escenarios educativos futuros. En consecuencia, se hace imprescindible seguir reflexionando sobre la alfabetización visual como competencia clave, así como fortalecer la capacitación docente y el acceso equitativo a herramientas digitales, de modo que la innovación no sea solo respuesta a la crisis, sino una vía sostenida hacia una educación más inclusiva y significativa.

### **Análisis de las plataformas educativas**

En el contexto de la emergencia sanitaria y el confinamiento derivado de la pandemia, se hizo evidente la relevancia que deben asumir las plataformas educativas digitales en la actualidad. Estas herramientas no solo deben cumplir con criterios funcionales, sino también ser

visualmente atractivas, accesibles y usables para un amplio espectro de usuarios. Por esta razón, el presente estudio centró su atención en tres plataformas ampliamente utilizadas durante el periodo analizado: *Zoom*, *Google Meet* y *Microsoft Teams*, al ser las preferidas entre la comunidad educativa por su versatilidad y facilidad de integración en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En contraste, la plataforma *Skype* no fue objeto de análisis debido a su escasa o nula utilización dentro de la EESJicarero y a su posterior desactivación de servidores el 5 de mayo del presente año, situación que responde al proceso de migración de usuarios hacia alternativas tecnológicas más actuales y funcionales para el ámbito educativo.

Los resultados obtenidos de las encuestas aplicadas revelaron diferencias importantes en las preferencias entre estudiantes y docentes. Los estudiantes se sintieron más cómodos con *Google Meet* debido a sus múltiples extensiones de trabajo, encontrando más agradable agendar clases y subir tareas a través de esta herramienta. Por su parte, la comunidad docente optó por *Zoom* debido a su gran número de herramientas; aunque, a diferencia de *Teams* o *Meet*, no contaba con extensiones de trabajo, ofrecía una gran comodidad al momento de agendar clases y un excelente desarrollo para compartir pantallas.

### **Reflexiones y limitaciones**

En cuanto a las limitaciones identificadas, aunque algunas plataformas fueron y siguen siendo importantes en la vida diaria de las personas, existe un gran favoritismo hacia ciertas aplicaciones y una preferencia marcada por las clases presenciales sobre las clases en línea. Los desafíos que enfrentaron maestros y alumnos demuestran que siempre habrá impedimentos para adoptar nuevas tecnologías, ya sea por su uso o por la falta de espacios adecuados para trabajar.

Una reflexión relevante que surgió durante la realización de este proyecto fue la evidencia de diferencias significativas en la forma en que los individuos se adaptaron al sistema educativo virtual. Algunas personas demostraron habilidades para comprender y realizar actividades con

mayor rapidez; sin embargo, otras no contaban con estas capacidades. A pesar de estas diferencias, los resultados obtenidos fueron consistentemente satisfactorios.

## Referencias

- Aguilar-Díaz, F. D. C., Ramírez-Trujillo, M. D. L. Á., & Villanueva-Vilchis, M. D. C. (2021). Impacto del aislamiento por la pandemia de Covid-19 en hábitos de la vida diaria en población mexicana. *Salud Pública de México*, 63(4), 467. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342021000400467&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036-36342021000400467&script=sci_arttext)
- Antonio-Arques, V., Franch-Nadal, J., & Caylà, J. A. (2021). Diabetes y tuberculosis: Una sindemia complicada por la COVID-19. *Medicina Clínica*, 157(6), 288–293. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2021.04.004>
- Arango Pinto, L. G. (2015). Una aproximación al fenómeno de los memes en Internet: claves para su comprensión y su posible integración pedagógica. *Comunicação Mídia e Consumo*, 12(33), 109-131. <https://rcmc.emnuvens.com.br/revistacmc/article/view/677>
- Archundia, E. P. (2020). Desigualdad y rezago: El sistema educativo mexicano al desnudo frente a la pandemia del COVID-19. *Entramados: Educación y Sociedad*, (7), 36–41. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7507366>
- Arteaga Herrera, Ó. (2020). COVID-19. *Revista Médica de Chile*, 148(3), 279-280. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872020000300279>
- Augustowsky, G. (2018). Las imágenes fijas para la enseñanza en entornos virtuales de aprendizaje. *Hipertextos*, 6(10), 55-72. [https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/103455/Documento\\_completo.pdf-f-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/103455/Documento_completo.pdf-f-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Beltrán Pellicer, P. (2016). *Utilizando memes con tus alumnos*. <https://zaguan.unizar.es/record/57751>
- Carmona, C. V., & Mancero, P. C. B. (2020). Virtualidad como herramienta de apoyo a la presencialidad: Análisis desde la mirada estudiantil. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(1), 219–232. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7384416>
- Díaz Martínez, Á. M. (2011). Imagen y pedagogía. *Cuadernos de Lingüística Hispánica*, (13), 143-154. [https://revistas.uptc.edu.co/index.php/linguistica\\_hispanica/article/view/370](https://revistas.uptc.edu.co/index.php/linguistica_hispanica/article/view/370)
- De Carrera, P. F. (2012). *Ingeniería en Informática*. <https://www.dsi.uclm.es/personal/franciscosimarro/pfc/pfc07/doc/triana08.pdf>
- EPALÉ. (2024, 3 de octubre). Phishing: Cómo protegerte de los peligros ocultos en la red. <https://epale.ec.europa.eu/es/resource-centre/content/phishing-como-protegerte-de-los-peligros-ocultos-en-la-red>
- Fainholc, B. (2021). El ZOOM y la educación. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (39). <https://www.pangea.org/dim/revista39.htm>
- Ferrer, R. (2020). Pandemia por Covid-19: el mayor reto de la historia del intensivismo. *Medicina Intensiva*, 44(6), 323-324. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2020.04.002>
- García Viveros, R. E. (2022). *Docencia remota de emergencia en profesores de tiempo parcial de la UAEM* [Tesis de maestría, Universidad Autónoma del Estado de Morelos]. Repositorio Institucional Académico UAEM. <https://riaa.uaem.mx/xmlui/bitstream/handle/20.500.12055/2643/GAVRVT00T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Grilli Silva, J. J. (2023). Los memes de Internet y la enseñanza de la Biología: Experiencia educativa interdisciplinaria en la formación de profesores. *Revista de*

*Educación en Biología*, 26(2), 99-116.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9182303>

- Hamui-Sutton, A. (2013). Un acercamiento a los métodos mixtos de investigación en educación médica. *Investigación en Educación Médica*, 2(8), 179-187. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-50572013000400006](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000400006)
- Hassan Montero, Y. (2015). Experiencia de usuario: Principios y métodos. [https://yusef.es/Experiencia\\_de\\_Usuario.pdf](https://yusef.es/Experiencia_de_Usuario.pdf)
- Izquierdo Campos, I., & Ibarra Uribe, L. M. (Coords.). (2022). *Educación y pandemia por Covid-19: Contribuciones desde Morelos*. Acá las letras Ediciones, UAEM. <https://libros.uaem.mx/producto/educacion-y-pandemia-por-covid-19-contribuciones-desde-morelos/>
- Méndez Campuzano, H. (2022, junio). Experiencias de personas profesoras-tutoras virtuales y remotas de emergencia en tiempos de pandemia: dos estudios de caso en la UAEM [Tesis de maestría, Universidad Autónoma del Estado de México]. Repositorio Institucional Académico UAEM. <https://riia.uaem.mx/handle/20.500.12055/2636>
- Microsoft News Center. (2011, 10 de mayo). Microsoft to acquire Skype. <https://news.microsoft.com/source/2011/05/10/microsoft-to-acquire-skype-3/>
- Muñiz, C., & Corduneanu, V. I. (2020). Percepción de riesgo y consumo mediático durante el inicio de la pandemia de Covid-19 en México. *Más Poder Local*, (41), 44–47. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7407223>
- Muñoz Torres, A. V., & Moreno-Altamirano, A. (2020). Letalidad de Covid-19 en México. *Boletín sobre Covid-19: Salud Pública y Epidemiología*, 1(3), 11-16. <https://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2022/03/Covid-19-No.11-06-Letalidad-por-COVID-19-en-Mexico.pdf>
- Molina, J. A. (2013). Imagen-palabra: texto visual o imagen textual. En Secretaría General Técnica (Ed.), *Actas del Congreso Iberoamericano de las Lenguas en la Educación: las lenguas en la educación, cine, literatura, redes y nuevas tecnologías* (pp. 97-104). <https://www.ersilias.com/wp-content/uploads/JavierAbadMolina-Imagen-palabra.pdf>
- Prensky, M. (2009). H. sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom. *Innovate: Journal of Online Education*, 5(3).
- Proofpoint. (s.f.). Phishing. En *Threat reference*. Recuperado el 21 de mayo de 2025, de <https://www.proofpoint.com/es/threat-reference/phishing>
- Quimis, B. A. G., & Encalada, S. C. O. (2021). Microsoft Teams y retos docentes en Básica General en tiempos de pandemia. *Episteme Koinonía: Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 4(8), 229–246.
- Real Academia Española. (s.f.). Meme. En *Diccionario de la lengua española*. Recuperado el 19 de mayo de 2025, de <https://dle.rae.es/meme>
- Roig-Vila, R., Urrea-Solano, M., & Merma-Molina, G. (2021). La comunicación en el aula universitaria en el contexto del COVID-19 a partir de la videoconferencia con Google Meet. *Revista Mediterránea de Comunicación*, 12(2), 197–209. <https://rua.ua.es/dspace/handle/10045/110539>
- Sánchez Silva, M. (2005). La metodología en la investigación cualitativa. *Mundo Siglo XXI*, (1), 115-121. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/7413/1/REXTN-MS01-08-Sanchez.pdf>
- Suárez, V., Quezada, M. S., Ruiz, S. O., & De Jesús, E. R. (2020). Epidemiología de COVID-19 en México: del 27 de febrero al 30 de abril de 2020. *Revista Clínica Española*, 220(8), 463-471. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.007>

- Trilla, A. (2020). Un mundo, una salud: la epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19. *Medicina Clínica*, 154(5), 175-177. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.02.002>
- Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). (2020, 17 de marzo). UAEM suspende actividades académicas por COVID-19 [Síntesis informativa]. <https://www.uaem.mx/sites/default/files/s170320pdfNl3a5DZCZo.pdf>
- Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM). (2023, 13 de julio). Recibe UAEM certificación internacional en seguridad informática. <https://www.uaem.mx/difusion-y-medios/publicaciones/boletines/recibe-uaem-certificacion-internacional-en-seguridad-informatica>
- Universidad Autónoma del Estado de Morelos. (24 de agosto de 2021). No bajar la guardia contra el Covid-19 ante regreso a clases propone UAEM [Boletín de prensa No. 3907]. <https://www.uaem.mx/difusion-y-medios/publicaciones/boletines/no-bajar-la-guardia-contra-el-covid-19-ante-regreso-a-clases-propone-uaem>
- Universidad Autónoma del Estado de Morelos. (30 de julio de 2020). Inicio de semestre en la UAEM será virtual, está listo el modelo híbrido [Boletín de prensa No. 3458]. <https://www.uaem.mx/difusion-y-medios/publicaciones/boletines/inicio-de-semestre-en-la-uaem-sera-virtual-esta-listo-el-modelo-hibrido>
- Universidad de Colima. (2024). *Investigación cuantitativa, cualitativa y mixta*. <https://recursos.ucol.mx/tesis/investigacion.php>
- USA.gov. (2025, 16 de enero). Robo de identidad. <https://www.usa.gov/es/robo-identidad>
- Valdez, R. I. M., Romo, A. S., & Martínez, K. S. P. (2021). El impacto del home office y el balance de vida y trabajo en la retención de personal de la Generación Y durante el Covid-19. *Vinculatégica EFAN*, 7(2), 113–124. <https://vinculategica.uanl.mx/index.php/v/article/view/88/88>
- Vera Campillay, E. (2016). El meme como nexo entre el sistema educativo y el nativo digital: tres propuestas para la enseñanza de Lenguaje y Comunicación. *Educación y Tecnología*, (9), 1-15. <https://revistas.umce.cl/index.php/edytec/article/view/525>

## Anexos

### Cronograma de Actividades

<b>Cronograma de Actividades</b>			
<b>Semestre 1</b>	Semestre 2	Semestre 3	Semestre 4
Definición de objetivo general y específicos.	Refinamiento de la metodología de investigación.	Entrevistas adicionales y encuestas (si es necesario).	Presentación de la tesis de investigación y defensa oral.
Revisión y selección de literatura relevante.	Recopilación de datos adicionales. (encuestas, entrevistas, análisis de aplicaciones).	Recopilación de más datos para análisis (En caso de ser necesario).	Escritura del Capítulo 4 (Conclusiones)
Desarrollo de la metodología de investigación.	Escritura del capítulo 2 (Metodología) y del capítulo 3 (Resultados Preliminares).		Obtención de grado MIMACS

## Respuestas del personal docente a la entrevista realizada

<b>Entrevista a la Enfermera María Ibarra Velazco</b>	<b>Fecha de realización: 21 de septiembre del 2024</b>
---	--

SpeakerName	Timestamp	Text
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:00:02	¿Hola, qué tal? Muy buenas tardes. El día de hoy tenemos una entrevista con la enfermera María Ibarra Velasco, maestra de la licenciatura en Enfermería de la Escuela de Estudios Superiores del Jicarero. Y esta entrevista es para la maestría de Imagen, Arte, Cultura y Sociedad de la Facultad de Diseño, que planea como enfoque el tiene como enfoque ver el impacto que tuvo la tecnología durante la pandemia por Covid 19 en la sede de nivel superior para el proyecto Análisis de la tecnología en el ámbito educativo durante la pandemia por Covid 19 con el caso de estudio la transformación de la creación y del intercambio de imágenes visuales en la Escuela de Estudios Superiores del Jicarero. Esta es una de las primeras sedes que volvió a clases virtuales, de hecho, tuvo las titulaciones de manera virtual a inicios de la pandemia. Así que es un poco, es un tema muy poco intrigante aquí. Pero bueno, maestra, muchas gracias por concederme esta entrevista.
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:01:11	Gracias a usted por invitarnos para ser parte activa de proyectos interesantes como el de usted.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:01:18	Muchas gracias, maestra. ¿Y bueno, vamos a empezar con la primera pregunta, qué es qué tan preparado, bueno, preparado, disculpe, te sentiste para adaptar tus clases a las plataformas Zoom, Google Meet y Microsoft Teams durante la pandemia?
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:01:33	Bueno, la verdad es que sí fue una situación complicada durante la pandemia. Nadie creía el impacto académico que íbamos a tener, el tenernos que resguardar dentro de las de nuestros domicilios y desde ahí proyectar un conocimiento que, bueno, por tradición se hacía dentro de las aulas. ¿Preparada? Realmente no, no me sentía preparada. Tuvimos que empezar de cero, conocer plataformas que la verdad yo no sabía que existían, sí algunas sí las conocía, de hecho trabajé con ellas, pero sí, en general no me sentía lo suficientemente preparada. Fue un reto, un reto académico el iniciar, el transformar, el invertir de una aula a una aula virtual con todos nuestros alumnos, pero no, no me sentía preparada.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:02:25	Ok, ok, ok, ok. ¿Cuáles fueron los principales desafíos para enfrentarse al utilizar estas plataformas para enseñar durante la pandemia?
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:02:35	Bueno, el desafío principal es que nosotros como docentes dentro de la universidad tuviera el conocimiento, tuviera el mismo impacto que tener a un alumno en frente de nosotros, lograr la atención de ellos, el que nosotros tuviéramos el control y el manejo de esas plataformas nuevas para nosotros y sobre todo ya que es una carrera en la cual tú vas a trabajar con personas, trabajas con con padecimientos, entonces manejarlos desde una vía virtual. Sí, sí, sí, fue un reto extraordinario. Y cabe mencionar que en esa temporada nosotros tuvimos dos niños sordos, entonces todavía el impacto fue mayor porque tuvimos que adaptarnos a una plataforma, a dos niños sordos y el interactuar con un intérprete de señas. Entonces fue muchísimo, muy, muy, muy grande el reto considero en mi perspectiva que se logró dentro de la unidad académica, ya que hoy en día esos alumnos sordos ya están realizando un servicio social en la secretaría de Salud y lo están haciendo de forma favorable. Y me atrevo a decir que es favorable porque yo los tengo hoy en día como pasantes y están desarrollando un buen papel.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:03:54	Ojalá. ¿Es muy interesante ver que en la pandemia sí batallaron, batallaron todos los maestros, pero la verdad es muy poco peculiar, bueno, no sé si está bien decirlo, no? Que dos alumnos que son sordos hayan ingresado y que se hayan adaptado de manera virtual. ¿Cómo lograron tener las clases ahí?
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:04:17	Mira, como bien lo dijiste, fue un reto para tu servidora. Lo que hacíamos era dar la clase. Mi adaptación fue de la siguiente manera dábamos la clase en forma general con todo el aula, con todos los alumnos presentes, obviamente tomados de la mano del intérprete, que fue como esa base medular entre ellos y nosotros como catedráticos. Y al término de la clase normal todavía nos quedábamos 1 h, hora y media más, hasta 2 h posteriores nada más con ellos, el intérprete, ellos y yo, y disipábamos dudas o hacíamos práctica, porque esta carrera no solamente es teoría, también es una práctica. La parte familiar también tuvo muchísimo que ver, ya que los familiares se involucraron dentro de esta enseñanza y ellos también estaban ahí en nuestras aulas. Entonces los familiares como monitores, los alumnos como estudiantes y nosotros como catedráticos y obviamente el intérprete que fuera el vínculo entre ellos y nosotros. Sí, muy interesante, demasiado así como que.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:05:30	Traspasar barreras de una parte presencial a una parte virtual.

<b>María Ibarra Velazco</b>	00:05:34	Sí, porque tú al final considerarías que vas a encontrar un aula donde todos te entiendan, donde todos te escuchen y das una cátedra pues a distancia, a través de una plataforma. Sin embargo, con ellos fue un reto todavía doble. Afortunadamente la Escuela de Estudios Superiores de Jicarero y en su momento el directivo que estaba a la cabeza, no nos dejaban, no nos soltaron de la mano y se cuidó toda esa parte de que no podía iniciar una clase sin que el docente, sin el intérprete estuviera. El departamento de lenguas también de aquí de la universidad Zweitausendein, pues formó esa parte medular que en tiempo y forma ellos se conectaban y agradezco mucho todo ese apoyo, si no, pues no lo hubiéramos logrado. Aún si tuvieras una buena plataforma, tuvieras dos a tus alumnos, si con estos chicos sordos no se hubieran logrado ese apoyo, no lo hubiéramos logrado. Definitivamente no, y como te comentaba anteriormente, la meta se logró, no solamente traspasar el conocimiento, sino también dirigirlo a dos chicos sordos. Te dejé sorprendido con la respuesta.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:06:48	Me dejó muy sorprendido.
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:06:48	Bastante, así es.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:06:50	Veamos la siguiente pregunta. ¿A ver, cuál de las siguientes herramientas te resultó más útil? Zoom, Google Meet y Microsoft Teams. ¿Encontraste más útiles para facilitar el intercambio de imágenes visuales en tus clases durante la pandemia por Covid? En las imágenes visuales, bueno, me refiero a presentaciones, dar detalladamente las clases prácticas.
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:07:13	Ah, ok. Yo trabajé con Teams y trabajé con Zoom y algunas veces con Meet. Con esas tres plataformas yo trabajé, no tuve ningún problema con la proyección de mis exposiciones. Si bien es cierto, yo esta materia o esta carrera yo considero que es 70 % teórico, pero 30 % tiene que ser visual, porque son procedimientos, son prácticas, son actividades que necesitas verlas para aterrizar una teoría. Entonces, a mí esas tres plataformas me sirvieron perfectamente, nunca tuve ningún problema con ellas, Yousand y me ayudó mucho a manejarlas. Pero no sé si me mencionaste Classroom.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:08:03	Classroom, sí. Bueno, Google Meet es casi como Rom de Classroom, porque van de la mano.
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:08:09	Ah, ok. También Classroom. Nosotros, bueno, tu servidora también trabajó con esas de esas plataformas y fue muy favorable mi trabajo con ellos.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:08:18	Ok, veamos, pregunta cuatro. ¿En qué medida crees que estas plataformas mejoraron la comunicación y colaboración con tus estudiantes durante la pandemia?
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:08:28	En la medida en que fuimos retomándolas, yo considero que la pandemia nos agarró todos fríos y la medida en ver la necesidad hoy en día del uso de una plataforma, pues nos dio la obligatoriedad de involucrarnos más, porque ya hoy en día ya no se dan las clases tradicionales. Ya hoy en día la misma necesidad nos tuvo que hacer que nos involucráramos, que conociéramos que existen otras metodologías de enseñanza. Y bueno, entre ellas es una plataforma que la distancia o el hecho de que tú estés resguardado, él no te va a impedir transmitir un conocimiento. De hecho, también tenemos casos, por ejemplo, de alumnos que hablamos de pandemia, pero también hoy en día existen otras enfermedades que están resguardando a nuestros alumnos, como el dengue hoy en día, que son incapacitantes las situaciones y donde el alumno no se puede mover, ya no hay ningún problema. Hoy en día tú puedes dar la clase en un aula y el alumno lo puede estar transmitiendo a través de una plataforma. Y eso es formidable porque el niño no se queda con la preocupación de no estar asistiendo a clases y nosotros como docentes le estamos dando la oportunidad desde su recuperación ante una enfermedad, de estar tomando una clase muy bien.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:09:51	¿Recibió capacitación adecuada para utilizar eficazmente estas plataformas en tus clases durante la pandemia?
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:09:58	La verdad es que solamente la capacitación que yo recibí fue con la plataforma de Classroom. El resto de las plataformas. Yo estuve asesorándome pues por diferentes medios, por diferentes personas expertas en los temas, porque yo creo que no es que no haya existido la disponibilidad, como te vuelvo a decir, fue una situación que nos cayó, pensamos que no iba a llegar y bueno, una vez que llegó la situación, no consideramos que se nos resguardara de un día para otro. Entonces, sí se nos dio la capacitación de Classroom, que fue la primera herramienta o la primera plataforma que yo utilicé. Y después mi misma necesidad, como decía la pregunta anterior, me hizo a mí como docente ver el compromiso de aprender otras nuevas herramientas.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:10:54	¿Qué aspectos de la educación presencial consideras que se perdieron debido al cambio a la educación en línea a través de Zoom, Google Meet y Microsoft Teams durante la pandemia?
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:11:07	Pues mira, esta es una carrera teórico práctica. El aspecto que se pierde es la práctica, porque tú puedes tener mucha teoría, mucha información, sí, pero nosotros como el área de la salud, definitivamente tienes que aterrizar toda esa información dada en una práctica. Desafortunadamente, pues no estábamos nosotros enfrente del alumno para estar corrigiendo

		técnicas o prácticas, y son alumnas, aulas de 40 alumnos donde no podías tú estar a través de un televisor supervisando una especificidad de algún procedimiento, a diferencia de un ámbito presencial donde tú vas a un laboratorio, tienes un maniquí y te acercas al pase al alumno y puedes afinar ciertas prácticas. En mi caso, en el área de la salud, pues sí, sí pierdes mucho esa parte, esa base de la presencia con un alumno.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:12:14	¿Qué medidas tomarías para mejorar la integración de estas plataformas en la educación en el futuro?
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:12:21	Pues yo haría dinámica, o sea, ambas partes. ¿Si tú me preguntas entonces qué es mejor, una u otra? ¿Las dos son mejores, las dos tienen sus propiedades magníficas, pero te vuelvo a repetir, en el área de la salud definitivamente es hacer un consenso, no? Sí puedes manejar la teoría a través de una plataforma sin problema, pero sin soltar esa parte presencial o esa parte básica. Hay carreras que considero que son teoría, teoría, lectura, lectura, teoría, pero aquí no, aquí sí es una base científica teórica, pero a fuerza sí o sí la tienes que aterrizar en una práctica. La medida es que no sueltes ninguna de las dos, pero sí que haya un equilibrio en ambas.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:13:10	¿Veamos cómo evaluaste el impacto de la transformación tecnológica en la creación e intercambio de imágenes visuales en tus clases?
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:13:21	Yousand bueno, yo lo evalué de forma extraordinaria porque, como te repito, la necesidad de conocer nuevas plataformas, además una tecnología que para mí, para tu servidora, no era común, el proyectar, el ver esta tecnología donde tú puedes hacer dinamismo con la información que das y se hace más atractivo a tus alumnos, obviamente capturas la información, capturas su atención, Zweitausendein y eso es fantástico. Yo creo que hasta yo misma te puedo asegurar que me volví una alumna en esta parte de las tecnologías. El aprender, el tocar, el picar una plataforma y que descubras dinamismo y aterrizarlo dentro de un aula, pues a ti te ayuda bastante como una herramienta de educación. Sí, para mí fue extraordinario y sé que me falta muchísimo, pero lo que he aprendido es extraordinario. Sí, sí, me encanta.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:14:19	Entonces, considera que fue bueno que pasara bueno lo de la pandemia y porque aprendí bastante de esas nuevas plataformas, estas nuevas TICs, por así decirlo.
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:14:29	Pues si lo vemos desde el punto de vista académico, sí sacamos lo mejor de lo peor, porque bueno, al final fue una situación complicada de salud que vivimos a nivel mundial, pero académicamente considero que nos vio, nos tuvimos que ver en la obligación, la verdad, de buscar otras estrategias y esas estrategias pues fueron las plataformas. Considero que probablemente si no hubiera pasado esta situación de habernos resguardado, no hubiéramos visto la necesidad. Y si tú no ves la necesidad de aprender ante un cambio, alguna situación, pues no la buscas. En esta situación desafortunada, nosotros, y hablo seguramente por la mayoría de los docentes, tuvimos esa necesidad ante esta situación y aprendimos bastante y seguimos aprendiendo porque hoy en día ya la misma universidad nos oferta cursos en relación a plataformas, a información, para que nosotros nos sigamos empapando de este tema. Entonces es fabuloso porque nos seguimos enriqueciendo. Sobre la aplicación de plataformas, creo que.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:15:40	Con esto ya contestó la pregunta nueve, sobre qué estrategias implementaste para fomentar la participación activa de los estudiantes utilizando estas plataformas durante la pandemia.
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:15:50	Ah, ok. Sí, pues sí, creo que sí. Sí, porque la estrategia es volver a agarrarme de la parte tecnológica con la práctica que vimos que tuvo un buen impacto, un buen resultado y hacemos más dinámicas nuestras clases, porque es lo que queremos, no perder al alumno dentro de horas teóricas. Entonces, el que tú proyectes, te agarres de la tecnología y que tú proyectes una clase atractiva, te ayuda bastante y a ellos obviamente les aterrizan más los conocimientos.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:16:27	¿Y la última pregunta, consideras que estas plataformas fueron herramientas eficaces para abordar las necesidades educativas durante la pandemia?
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:16:36	Sí, definitivamente sí, porque si no, entonces todo literal se hubiera para el estado, hasta la educación. ¿Y gracias a todas estas plataformas logramos que aún en contingencia de salud a nivel, bueno, hablemos aquí a nivel estatal, si nos paralizamos, nos resguardamos, pero la educación siguió fluyendo, los niños se siguieron educando, porque entonces si ya sin hacer nada durante un resguardo, o sea, pobres chicos, de alguna forma el hecho de tener una comunicación social académica con tus maestros a través de una plataforma, a ellos les ayudó bastante, no los dejamos perdidos durante todos estos tiempos, no? Sí, sí, fue extraordinario.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:17:24	Sí, bastante extraordinario. ¿Y no sé si, bueno, le gustaría comentar otra cosa, maestras, respecto a este impacto tecnológico que tuvo?
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:17:33	Pues nada más para complementar, considero que las preguntas que me estás haciendo están aterrizadas, son exactas, son tangibles. Y qué es bueno que hayas abordado la parte académica, docente, porque sí es cierto, a lo mejor en algún punto nadie preguntó a un maestro cuál fue tu impacto. Nos enfocamos tanto a los alumnos, que no perderlos, que continuaran su educación profesional y nadie volteó a vernos a nosotros como catedráticos. ¿Tú cómo la pasaste? ¿Qué dificultades tuviste? ¿Y el hecho de de voltearnos a ver a nosotros como docentes, la verdad,

		muchísimas gracias, porque también la vimos complicada, no? ¿Ya tenemos el problema y ahora qué vamos a hacer? Porque nosotros tendríamos que haber sido o fuimos los primeros en implementar una plataforma para que de ahí la educación siguiera fluyendo y los alumnos no se quedarán perdidos. Muchísimas gracias por voltearnos a ver a los maestros.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:18:39	Gracias, maestra. Y la verdad es que quise iniciar este proyecto porque, bueno, ya ve que yo estaba aquí desde el inicio de la pandemia de la escuela y yo veía que biología y enfermería pues son carreras muy prácticas. Y bueno, creo que desde antes que pasara esta pandemia, psicología y nutrición pues ya están como que cubiertas. Anteriormente ya había plataformas, no sé, que te daban atención psicológica, que te daban buena alimentación o aplicaciones incluso. Pero Yousand, pero no hay una aplicación que te diga cómo ser enfermero, no hay una aplicación que te diga cómo ser biólogo o así como clases que estén enfocadas a la enfermería o enfocadas a la biología en la parte práctica.
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:19:21	Sí, sí, porque te decía, yo considero que como estas dos carreras son meramente de campo, aterrizadas ante la cabecera de un paciente o no sé, ZWitAUSENDEIN Biología, no tener que ir a explorar alguna área específica, o sea, sí o sí lo tienes que hacer. No es lo mismo proyectarla en una estampita, en una imagen, que tú tengas al paciente real, que se queje, que le duela, que no te permite trabajar. Los escenarios aquí realmente tienen que ser reales, no hay vuelta, no hay vuelta de hoja. Sin embargo, tratamos de nosotros hacer aún así la práctica a distancia. Y los familiares pues formaron parte de ese equipo de aprendizaje, porque hasta ellos nos decían al último hasta yo aprendí a hacer un vendaje, hasta yo aprendí a hacer aplicar una inyección, porque escuchábamos la clase, estábamos almorzando, estábamos haciendo la comida y la mamá estaba escuchando las clases y al último pues lo aterrizaban porque el niño tenía que practicar de alguna forma y las únicas personas que se encontraban a su alrededor era la misma familia, entonces ellos fueron nuestro apoyo de práctica. Entonces sí, sí estuvo, fue un reto muy grande. ¿Sí, definitivamente fue un reto y que efectivamente, como dices, las carreras no teníamos las herramientas en ese momento dijimos qué vamos a hacer? La academia de enfermería, en ese momento tu servidora era directora de la carrera, lo que hicimos fue implementar capacitación a nuestros académicos, en ese momento solamente maestros. Solamente docentes y fue que implementamos la plataforma de Classroom, porque no teníamos el conocimiento ni el manejo de ninguna plataforma. Entonces se hizo como un proyecto aquí dentro de la academia y a ellos se les capacitó con classroom y todos mis maestros trabajaron con classroom durante la plataforma. Si utilizaban otras herramientas, otras plataformas, pero a ellos fue de muchísima utilidad este classroom, que fue la capacitación que dimos ante la necesidad, porque teníamos que sacar sí o sí el aprendizaje de nuestros alumnos.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:21:38	Entonces desde un inicio usted empezó a moverse para capacitar a todos los docentes.
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:21:46	Sí, sí, y con el apoyo, la sana distancia y el manejo en equipos y grupos pequeños, se hicieron aquí los talleres en el área de cómputo, en el salón de cómputo en aquel momento de aquel lado y se capacitaron a los maestros en plataformas, porque como lo comentó usted, de enfermería no teníamos capacitación sobre plataformas.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:22:12	Ay Dios.
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:22:13	Sí.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:22:15	No sé, es como que ya no sé, me parece muy impresionante de verdad todo lo que me está comentando.
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:22:23	Sí, ya lo veo, sí, sí, sí, sí, la vivimos complicada, pues dicen que de lo malo siempre surge algo nuevo y lo nuevo fue conocer toda esta Zweitausendein, esta dinámica que hoy los jóvenes igual la manejan, pero igual no tienen todavía la habilidad, entonces ante una contingencia pues tuve la necesidad de aprender cosas nuevas. ¿Y qué fue lo que sucedió aquí en la universidad?
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:22:49	Bueno, pues muchísimas gracias maestra por la verdad, bueno, ya me amplió bastante ahorita todos los temas, no puedo creer que hayan pasado por tanto y la verdad pues me queda decir pues muchísimas gracias por haber concedido esta entrevista. Muchísimas gracias.
<b>María Ibarra Velazco</b>	00:23:04	Gracias a usted maestro, gracias por nuevamente por voltearnos a ver a nosotros como docentes, aunque formamos parte de una universidad donde nuestro compromiso es la educación a los alumnos, pues nos dedicamos y nos abocamos siempre sobre la educación hacia ellos y nosotros, dónde y el hecho de escuchar yo las preguntas, pues van abocadas a cómo nosotros desde esta trinchera se sintió todo este proceso. Muchísimas gracias maestra.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:23:33	Gracias maestra, muchas gracias. Y con esto terminamos esta segunda entrevista a la licenciatura en Enfermería.

SpeakerName	Timestamp	Text
Ing. Luis Ignacio Espín Ariza	00:00:08	Hola, hola, muy buenas tardes. Nos encontramos en esta ocasión con la tercera entrevista de la maestría en Imagen, arte, cultura y Sociedad de la facultad de diseño. Y el día de hoy nos acompaña el doctor Valle de la licenciatura de enfermería. De enfermería, perdón, es que vi en la playera y decía nutrición. Ok, doc, muchas gracias por permitirme entrevistarlo. Hola.
Dr. Javier Valle	00:00:35	Hola, buenas tardes.
Ing. Luis Ignacio Espín Ariza	00:00:38	¿Ok, vamos a comenzar con la primera pregunta qué es cómo te sentiste preparado para adaptar tus clases a las plataformas zoom, Google Meet y Microsoft Teams durante la pandemia?
Dr. Javier Valle	00:00:51	Pues preparado prácticamente podría decir que no estábamos. En lo personal sí fue algo medio complicado adaptar todas las clases, ya que prácticamente los temas que yo doy en la licenciatura de enfermería es varia interacción personal con los alumnos, pero poco a poco fui como adaptando los temas y para poder interactuar con ellos y explicarles sobre todo que ellos entendieran el objetivo de la clase.
Ing. Luis Ignacio Espín Ariza	00:01:31	Muy bien, muy bien doctor. A ver, veamos, pasemos a la siguiente pregunta. Salió muy bien. ¿Ya, veamos, la segunda pregunta es la segunda pregunta es cuáles fueron los principales desafíos que enfrentaste al utilizar estas plataformas para enseñar durante la pandemia?
Dr. Javier Valle	00:01:58	Sí, la verdad sí fue un desafío para mí, ya que no había manejado yo o no conocía estas plataformas hasta que se nos dio la indicación para dar las clases en línea. Poco a poco fui involucrándome en toda la plataforma y conociéndola. Pues prácticamente sí fue a poco a poco y hasta que aprendimos a manejar esta plataforma, pero algo así que digamos una clase o algo así en especial que nos dieran una capacitación, no tuvimos, pero poco a poco fuimos adaptándonos a la plataforma y posteriormente ya como al mes, a los dos meses de haber iniciado clases en la plataforma, ya fue como más fácil y más amigable dicha plataforma.
Ing. Luis Ignacio Espín Ariza	00:02:58	¿Muy bien, veamos, la tercera pregunta es [sos/eos] la tercera pregunta es qué herramientas específicas de Zoom, Woo meet, Microsoft Teams encontraste más útiles para facilitar el intercambio de imágenes visuales en tus clases durante la pandemia?
Dr. Javier Valle	00:03:23	La plataforma que utilicé durante la pandemia fue Zoom y la herramienta que más utilizaba de la misma plataforma era compartir pantalla y a través de ella les pasaba yo las diapositivas, las presentaciones, igual el cuadro de texto donde podíamos interactuar ya sea a través del micrófono o algunos mensajes que se mandaban en el grupo, era como lo que nos hacía más fácil la conversación. Y para compartir archivos yousand, imágenes, artículos, trabajos, lo hacíamos a través de un drive.
Ing. Luis Ignacio Espín Ariza	00:04:09	¿Muy bien, entonces casi también manejaban siempre drive, no?
Dr. Javier Valle	00:04:18	Y para todas las tareas y para la clase nada más el zoom.
Ing. Luis Ignacio Espín Ariza	00:04:26	¿Ok, pasamos a la cuarta pregunta que es en qué medida crees que estas plataformas mejoraron la comunicación y colaboración con tus estudiantes durante la pandemia?
Dr. Javier Valle	00:04:38	Pues creo que sí fue algo, una herramienta muy útil y fue prácticamente la que nos salvó el semestre y nos salvó pues las clases, porque a pesar de que nos estábamos directamente en contacto con los alumnos, vernos a través de la plataforma de zoom, de impartir las clases, de prender las cámaras, pues sí nos ayudó muchísimo y no era igual, pero sí se cumplió creo que el objetivo de no suspender las clases y seguir con nuestro plan de estudios.
Ing. Luis Ignacio Espín Ariza	00:05:23	Muy bien, pasemos a la quinta pregunta. ¿La quinta pregunta es si recibiste capacitación adecuada para utilizar eficazmente estas plataformas en tus clases durante la pandemia?
Dr. Javier Valle	00:05:44	Personalmente no, no recibí una capacitación. Yo solo fui investigando y fui adentrándome en todos las opciones que te daba la plataforma.
Ing. Luis Ignacio Espín Ariza	00:06:01	¿Podemos repetir? La respuesta es que no. Breves. A ver, déjenme más. Borra este cachito. Listo.
Dr. Javier Valle	00:06:18	Principalmente yo solo fui investigando más el uso de la plataforma prácticamente durante el transcurso del semestre y entre más usaba la plataforma, pues más opciones o más herramientas iba utilizando en ella misma, descubriendo más herramientas de la que te otorgaba la plataforma. Pero una capacitación exclusiva para utilizar la plataforma, no.
Ing. Luis Ignacio Espín Ariza	00:06:51	Entonces no les dieron capacitación por parte de la universidad o algún curso, nada para. No, no. Ok.

<b>Dr. Javier Valle</b>	00:07:01	¿Porque yo sí, vine aquí a una capacitación, pero fue cuando nos dieron lo de las de la página de.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:07:12	La escuela, la página de móvil, no? Creo que se refiere a eso.
<b>Dr. Javier Valle</b>	00:07:16	Exacto. ¿Pero de la plataforma zoom, no? Así se llama. Es que utilizaban varias plataformas, este, mi zoom y no me acuerdo cuál otra se utilizaba y yo la que más se me hacía más rápida o más fácil era este zoom. Y ya poco a poco fui aprendiendo, porque la verdad no, ni siquiera, de verdad, yo ni siquiera sabía que existía esa plataforma.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:07:44	Dios mío. ¿Ok, he ver, veamos, pasamos a la pregunta número seis, que en esta ocasión es qué? A ver, bueno, estoy un poco perdido aquí. ¿Qué aspectos de la educación presencial consideras que se perdieron debido al cambio a la educación en línea a través de Sungle Meet y Microsoft Teams durante la pandemia?
<b>Dr. Javier Valle</b>	00:08:17	Creo que , lo principal, lo que se perdió durante las clases en línea fue la interacción con los alumnos. Creo que interactuar directamente con los alumnos es algo muy primordial para la formación de ellos, ya que en ocasiones se quedan con dudas y tú interrogas o indagás más en su en sus dudas y sobre todo eso, interactuar con ellos, darles la confianza, pero que de forma presencial ayuda mucho.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:08:59	Muy bien, veamos, pasamos a la pregunta número siete. La pregunta número siete. ¿Qué medidas tomarías para mejorar la integración de esas plataformas en la educación en el futuro?
<b>Dr. Javier Valle</b>	00:09:15	Yo creo que si son como una herramienta muy útil y yo creo que en algún momento del futuro si van a van a ser de gran ayuda o son de gran ayuda, mejor dicho y van a migrar la educación a las diferentes plataformas que actualmente existen.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:09:40	¿Muy bien, en la pregunta número ocho dice cómo evaluaste el impacto de la transformación tecnológica en la creación e intercambio de imágenes visuales en tus clases a través de Zoom, Google Meet y Microsoft Teams?
<b>Dr. Javier Valle</b>	00:10:02	Es una herramienta muy la plataforma que yo utilice Fusoom y creo que es una plataforma muy buena que te da varias opciones para poder interactuar con los alumnos. Como te comentaba, solamente puedes compartir imágenes, puedes tener contacto con ellos, interacción con ellos a través de voz, video chat, o sea, es una zoom es una herramienta muy completa y creo que ayuda muchísimo en la comunicación con los alumnos.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:10:49	Muy bien, a ver, déjeme más de acuerdo aquí entonces dice que usted se acomoda un poco más con la plataforma zoom.
<b>Dr. Javier Valle</b>	00:11:12	Yo recomendaría.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:11:16	Muy bien, muy bien, veamos, pasemos a la pregunta número nueve que dice así. ¿Qué estrategias implementaste para fomentar la participación activa de estudiantes utilizando estas plataformas durante la pandemia?
<b>Dr. Javier Valle</b>	00:11:32	La plataforma que utilicé nos brinda la opción de tener la cámara, entonces si nos ayuda mucho. Una de mis condiciones para la toma de clase era que tuvieran en salida su cámara para yo poder ver lo que estaban realizando los alumnos y así pues prácticamente como canalizar sus emociones, sus expresiones y ver sus facciones, si tenían interrogaciones, si tenían dudas, verlos prácticamente como estar en un salón de clases.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:12:19	Muy bien. ¿Y la última pregunta, la pregunta Zweitausendein, pregunta número 10, dice así Consideras que estas plataformas fueron herramientas eficaces para abordar las necesidades educativas durante la pandemia?
<b>Dr. Javier Valle</b>	00:13:00	Totalmente de acuerdo, creo que sí fue una herramienta Zweitausendein, la plataforma zoom, que es la que utilicé con una herramienta muy eficaz para yo poder impartir mis clases y creo que también fue muy amigable y fácil de manejar, igual que los tanto para los alumnos como para mí.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:13:38	Muy bien, doctor, pues le agradezco mucho que me haya ayudado a responder estas preguntas para mi maestría, para la facultad de diseño y yo espero que con esto. Usted es el primer maestro de enfermería que entrevistó para mi, así que déjeme decirle que muchísimas gracias por proporcionarme esta entrevista.
<b>Dr. Javier Valle</b>	00:14:00	No, al contrario, gracias.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:14:02	Me gustaría, bueno, si me lo permite tomarle una fotografía así para así como.
<b>Dr. Javier Valle</b>	00:14:10	Me lo.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:14:11	No, sí, está muy bien cómo se encuentra. Muy bien. Listo, gracias. Muy bien, damos por terminada esta tercera entrevista a la licenciatura de enfermería. Muchas gracias, doctor.

**Entrevista a la Dra. María Ventura****Fecha de realización: 15 de abril del 2024**

SpeakerName	Timestamp	Text
Ing. Luis Ignacio Espín Ariza	00:00:00	Antes que nada, muy buenas tardes. Esta es la primera entrevista de la maestría en imagen, arte y cultura de la facultad de diseño. Nos encontramos con la doctora María Ventura, profesora investigadora de la expuesta de superior de Jicardo. Maestra, un gusto tenerla aquí.
Dra. María Ventura	00:00:21	Buenas tardes, muchas gracias por la invitación, ingeniero Yousand. Gracias.
Ing. Luis Ignacio Espín Ariza	00:00:29	¿Ok, vamos a proceder con la primera pregunta que es cómo te sentiste preparado para adaptar tus clases a las plataformas zoom, Google Meet y Microsoft Teams durante la pandemia?
Dra. María Ventura	00:00:44	No me sentí preparada en un principio, cuando llegó la pandemia sabíamos que usaríamos plataformas, pero no sabíamos qué Yousand hasta que fueron dándonos indicaciones, cursos, para que empezáramos a trabajar con las clases que en ese momento estábamos impartiendo mediante diferentes plataformas.
Ing. Luis Ignacio Espín Ariza	00:01:12	Muy bien, muy bien doctora. ¿Ahora la segunda pregunta es cuáles fueron los principales desafíos que enfrentaste al utilizar estas plataformas para enseñar durante la pandemia?
Dra. María Ventura	00:01:25	Bueno, primero era el desafío de la herramienta, porque yo no soy nativa digital, soy inmigrante digital, entonces tus alumnos, tus estudiantes, si son nativos digitales, entonces hay una diferencia entre cómo ellos perciben esto a cómo lo percibes tú. Y primero apropiarte la herramienta y después dar tus clases de manera virtual. Fue todo un reto porque no sabíamos qué estaba haciendo el chico mientras tú estabas impartiendo la clase.
Ing. Luis Ignacio Espín Ariza	00:02:15	Creo que fue un caso completo ahí cuando apagaba la pantalla y le pedía que la prendiera y luego, luego encontraba al chico ya sea durmiendo con el agua en la cabeza. Fue una gran situación ahí, puede que de risa, puede que tal vez de falta de seriedad, porque es el interés del alumno tomar la clase también.
Dra. María Ventura	00:02:39	Sí, y mi clase era a las siete y había momentos que yo me sentía en un vacío y yo decía manifiéstense, porque parecía que se tenía que manifestar, o sea, porque eran las 7:00 a.m. yo los veía cuando iniciamos la clase, pero después iban desapareciendo. Entonces yo les preguntaba durante la clase, porque soy muy preguntona, mi clase muy interactiva y de pronto alguna persona no me contestaba y la otra persona decía es que fue por su hermanito a la primaria, pero cuál hermanito, cuál primaria, si se supone que todos estamos en casa. Entonces de pronto algunos chicos se desconectaban y ya sabías que ya no estaban. Y además durante los exámenes Yousand, pues tú sabías que no era tan real el conocimiento, porque mientras estabas explicando, preguntabas cosas que ya habías visto y los chicos no tenían respuesta y decías pero eso ya lo vimos en el examen, ya vino en el examen cómo lo contestaron. Entonces te quedaba claro, por lo menos a mí me quedó claro que aunque ellos decían que sí lo sabían, aunque tenían las diapositivas, tenían las presentaciones, tenían las grabaciones yousand de las clases, en realidad no lo estaban estudiando, además de que todos pasamos por nuestros procesos de estábamos encerrados en muchas personas tenían angustia y entre que a veces medio grupo lo tenías con Covid, su mamá, muchas cuestiones familiares que teníamos que tomar en cuenta en esos momentos.
Ing. Luis Ignacio Espín Ariza	00:04:36	Fueron muchos factores que tuvieron que ver.
Dra. María Ventura	00:04:38	Ahí hay muchos factores externos aquí y tenías que ser flexible, pero también estar pendiente del trabajo que a ti te correspondía resolver.
Ing. Luis Ignacio Espín Ariza	00:04:51	¿Vamos a pasar con la tercera pregunta qué herramientas específicas de Zoom, Google Meet y Microsoft Teams encontraste más útiles para facilitar el intercambio de imágenes visuales en tus clases durante la pandemia?
Dra. María Ventura	00:05:03	Pues generalmente usábamos Teams porque era la herramienta que usábamos aquí en la universidad, pero algunas veces en las conferencias, en las reuniones también usábamos Zoom o en algunas reuniones también usamos meet. A mi me gusta que en Tint puedes escribir y puedes hacer diferentes cosas, pero algunas cosas que tienen unas me gustan más me y Tims. Zoom no me gusta tanto, pero es una herramienta muy utilizada también.
Ing. Luis Ignacio Espín Ariza	00:05:40	Ese es un muy buen punto. ¿Bueno, la cuarta pregunta en qué medida crees que estas plataformas mejoraron la comunicación y la colaboración con tus estudiantes durante la pandemia?

<b>Dra. María Ventura</b>	00:05:53	Pues era mi única opción, entonces era como es tu opción, no hay otra. Entonces no podías ver a los chicos, los chicos no podían ir al campo, no podían ir al laboratorio. Era tu opción o no había otra manera.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:06:15	¿La quinta pregunta recibiste capacitación adecuada para utilizar eficazmente estas plataformas en tus clases durante la pandemia?
<b>Dra. María Ventura</b>	00:06:26	Sí, recibimos actualizaciones, recibimos capacitaciones y eran capacitaciones que la universidad repetía cada semana. O sea, sí, sí recibí la capacitación adecuada.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:06:41	¿Fue por parte de la propia universidad o fue un curso externo?
<b>Dra. María Ventura</b>	00:06:46	No, fue por parte de la universidad.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:06:48	¿Ok, veamos la sexta pregunta qué aspectos de la educación presencial consideras que se perdieron debido al cambio de la educación línea a través de Zoom, Google Meet y Teams?
<b>Dra. María Ventura</b>	00:07:01	Como le decía, yo soy una inmigrante digital, entonces para mí el contacto físico es vital. Yo cuando interactúo con los chicos veo su lenguaje corporal, cómo te ven, los pasó mucho adelante, me muevo mucho, los muevo, entonces hay mucho movimiento y mucho intercambio físico cuando son las plataformas. Cuando tengo las plataformas no tengo esa facultad, entonces cuando yo los vuelvo a ver, cuando nos incorporamos, el contacto físico era para mí era vital y para los chicos la percepción era otra, los chicos son nativos digitales y entonces ellos se sienten más seguros en la máquina y yo me siento más en confianza con la persona frente a mí.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:08:06	Creo que fue como un gran shock de que todo pasó de presencial a una manera virtual. Fue un gran cambio para todos los maestros y no sólo para maestros sino también para los alumnos Yousand.
<b>Dra. María Ventura</b>	00:08:18	Sí, pero los chicos se sienten, algunos chicos se sienten muy cómodos con las clases virtuales.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:08:27	Puede que tal vez algunos, pero otros definen más la parte presencial a la virtualidad.
<b>Dra. María Ventura</b>	00:08:32	Sí, y yo sí prefiero la parte presencial a la virtualidad.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:08:38	¿Muy bien, la séptima pregunta qué medidas tomarías para mejorar la integración Yousand de estas plataformas en la educación en el futuro?
<b>Dra. María Ventura</b>	00:08:49	Hay cosas que sí te permite la virtualidad, acercar a las personas, los congresos si son mucho más, es bueno tener congresos de forma virtual porque puedes interactuar con personas de todo el mundo, estás a una llamada de personas que viven en Australia, que están en Japón, entonces esa parte sí está, estuvo genial en la virtualidad y es algo que nos ha permitido darnos cuenta, si bien ha estado desde antes de la pandemia, esa opción no se utilizaba tanto o yo no la sentía tan, tan cercana. Zweitausendein, algo que puedes usar siempre.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:09:42	¿Muy bien, veamos la octava pregunta cómo evaluaste el impacto de la transformación tecnológica en la creación e intercambio de imágenes visuales en tus clases a través de las plataformas Zoom, Google Meet y Teams?
<b>Dra. María Ventura</b>	00:09:59	Bueno, si yo tuviera que evaluar.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:10:03	Yo.
<b>Dra. María Ventura</b>	00:10:03	Les daría nueve a Teams y a mí y a no sé, un siete a Zoom.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:10:13	Un siete a Zoom.
<b>Dra. María Ventura</b>	00:10:14	Y eso, bueno, siento que es incómodo que tengas que salirte como cuando estás en una reunión o en un examen, si no estás inscrito te sacan, entonces no tiene tantas facultades, por ejemplo, no puedes escribir, escribir en zoom. Sí, siento que le faltarían algunas adecuaciones y sería una excelente plataforma.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:10:46	Muy bien, bueno, eso no me lo esperaba. ¿A ver, veamos la última pregunta, la pregunta número nueve qué estrategias implementarías para fomentar la participación activa de los estudiantes utilizando estas plataformas?
<b>Dra. María Ventura</b>	00:11:02	Bueno, hice de todo, hice malabares, los chicos siempre leen en mi clase, mi clase devolución un poco y los ponía a leer libros, hacer presentaciones y yo por mi parte, después de las presentaciones Yousand a veces les daba la clase para que tuvieran un mejor entendimiento de lo que ellos habían expuesto. Y respecto a los libros, también les pedía que comentáramos y ellos también hacen proyectos, entonces tienen que exponer sus proyectos y van desarrollando el proyecto. Y por ejemplo, los proyectos en pandemia los pedí como vídeos. Entonces fue un

		reto para los chicos, porque algunos chicos hicieron unos vídeos impresionantemente hermosos, se notó que le dedicaron un montón de tiempo, porque no hicieron las presentaciones en físico como los hacemos normalmente, sino que se grabaron, hicieron su proyecto Yousand pues lo hicieron súper bien.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:12:15	Muy bien doctora. Y veamos esta última pregunta consideras que estas plataformas fueron herramientas eficaces para abordar las necesidades educativas durante la pandemia.
<b>Dra. María Ventura</b>	00:12:26	Yo creo que sí nos permitieron resolver cosas que tenemos que resolver en el momento.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:12:35	Muy bien. Bueno, doctora, para mí es un gusto que me haya apoyado en esta primera entrevista para mi investigación. Le agradezco muchísimas gracias por aceptar la invitación y ojalá y bueno, podamos verla más adelante como vaya avanzando también mi investigación. Quise invitar a los coloquios que se hacen en la facultad.
<b>Dra. María Ventura</b>	00:12:58	Muchas gracias. Ha sido un gusto y ojalá esta información sea de utilidad para tu trabajo.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:13:05	Muchas gracias. Muchas gracias, doctora.
<b>Dra. María Ventura</b>	00:13:07	Gracias, Yousand.

**Entrevista a la Dra. Concepción Martínez Peralta**

**Fecha de realización:**

SpeakerName	Timestamp	Text
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:00:01	Hola, hola, muy buenos días. Estamos en la escuela de estudios Periodistas de Quereo, llegando a cabo la segunda entrevista de la maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad. En esta ocasión nos acompaña la doctora Connie de la escuela de estudios Periodos de Jicarero, una profesora investigadora de tiempo completo. Gracias por presentar esta entrevista.
<b>Dra. Concepción Martínez Peralta</b>	00:00:22	Sí, con gusto Ignacio.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:00:25	Muy bien, vamos a pasar a la primera pregunta. ¿Cómo te sentiste preparado para adaptar tus clases a las plataformas zoom, Google Meet y Microsoft Teams durante la pandemia?
<b>Dra. Concepción Martínez Peralta</b>	00:00:38	¿Pues la verdad me sentí preparada, utilicé únicamente zoom y meet, themes no lo ocupo, no lo he ocupado, pero Zoom y Meet lo ocupé bastante y me sentí preparada porque desde incluso antes de la pandemia yo sí tenía la inquietud de generar material audiovisual de apoyo para mis materias, porque pues es contenido que se repite, no? Por ejemplo, que enseñé modelos matemáticos aplicados a la biología, entonces los modelos básicos siguen siendo los mismos, entonces la base matemática pues la repito cada semestre. Entonces si tenía yo esa inquietud, de hecho había hecho algunos ensayos ya de Yousand desde antes por la pandemia y tenía ciertos ensayos, entonces ya cuando fue la situación de la pandemia empecé por estos, por esta materia de, se llama ecología de poblaciones, donde los modelos matemáticos los expliqué, generé varios videos de los principales modelos que ocupó y entonces ya los subí a YouTube y pues la verdad es que me han funcionado, me han funcionado bastante y además, pues debido a que estábamos trabajando desde casa, también tuve esa oportunidad de tiempo de generar pues ese material audiovisual.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:01:56	¿Muy bien doctora, pasemos a la segunda pregunta que es cuáles fueron los principales desafíos que enfrentaste al utilizar estas plataformas para enseñar durante la pandemia?
<b>Dra. Concepción Martínez Peralta</b>	00:02:07	Hubo dos temas ahí. La primera era la conectividad de los estudiantes, esa no estaba en mis manos, ¿no? Porque era cuestión de que los estudiantes tuvieran acceso a Internet 1, no sé, un porcentaje importante, yo creo que el 30 % no tenía acceso a Internet en vivo, o sea, para sesiones online, para sesiones en vivo durante la pandemia, no todos tenían acceso. Entonces esa era la primera restricción. Y la segunda restricción, bueno, y debido a eso encontré todavía más útil el hecho de generar material audiovisual yousand y que ellos lo revisaran cuando tuvieran acceso. Entonces hacíamos actividades semanales, el material tenían una semana para revisarlo y para entregarme, para entregar su actividad, para generar su entregable y subirlo a la plataforma. Entonces considero que era una dinámica muy ordenada y constante que nos permitió pues digamos, sobrellevar el semestre, la situación. Y la otra fue encontrar una herramienta gratuita que me permitiera editar los videos y además enfrentarme a esas herramientas. ¿Utilizaba, si no me equivoco era Power Director, que era un, que es como un editor de videos, porque pues yo no sé editar videos, no? Esa no es mi formación, pero

		entonces lo que hacía era generar videos, por supuesto, lo más, lo más preciso, sin errores, para que tuviera que hacer la mínima edición posible. Entonces sí hacía videos hasta donde me salía bien y a veces subía una clase en tres partes o con estas herramientas como de edición básica, pegaba ya los videos hasta como que se mantuviera el contenido. Entonces creo que esos dos fueron los principales desafíos, la conectividad de los estudiantes y mi limitada capacidad, digamos, de editar videos. Creo que fueron las dos principales.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:04:02	Muy bien, a ver, veamos la tercera pregunta. ¿Qué herramientas específicas de Zoom, Google Meet y Microsoft Teams encontraste más útiles para facilitar el intercambio de imágenes visuales en tus clases durante la pandemia?
<b>Dra. Concepción Martínez Peralta</b>	00:04:16	Pues les compartía mi material desde antes, cuando eran presentaciones de PowerPoint, desde antes, o sea, ya las tengo preparadas. Entonces les mandaba la presentación para que ellos pudieran revisar con a priori. Pero ya en la sesión en vivo, que eran limitadas a nivel licenciatura por esta cuestión de la conectividad, pero en el posgrado, que serán menos estudiantes y en general tenían más acceso a Internet, pues utilizaba mucho compartir pantalla. Y en ese compartir pantalla a veces hacía ejercicios de búsqueda de imágenes directamente en Internet. O sea, utilizaba Internet para decir, por ejemplo, pues una población de que tiene un crecimiento poblacional limitado se comporta así, que lo tenía en mi presentación, pero si no tenía de algún otro ejemplo, lo buscaba en ese momento en la red y se los mostraba mediante la, como la compartir pantalla. Entonces el que tuviéramos Internet será como tener Internet, como si lo tuviéramos en el salón, como un pizarrón interactivo. Entonces, al menos para el posgrado eso funcionaba bien, pero como di muy pocas clases síncronas, clases en vivo, digamos, para la licenciatura, pues esas herramientas estuvieron limitadas para, para la licenciatura.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:05:48	Bien, la pregunta número cuatro. ¿En qué medida crees que estas plataformas mejoraron la comunicación y colaboración con tus estudiantes durante la pandemia?
<b>Dra. Concepción Martínez Peralta</b>	00:06:02	Pues es que para mí fue, fue así una herramienta, fueron herramientas indispensables porque era básicamente el único canal que teníamos de comunicación. El hecho de no vernos, pues, pues creo que, o sea, pues era la única. Entonces no sé si mejoraron, o sea, lo que quiero decir es que era lo único que teníamos. Sin embargo, sí mejoraba la comunicación, pero al menos en mi caso, lo que a mí me costaba trabajo era hacerles llegar la retroalimentación. Bueno, no, o sea, yo les hacía llegar la retroalimentación porque para mí era muy fácil recibir sus actividades, revisarlas y enviarlas, pero que ellos volvieran a preguntarme dudas de su, de esa retroalimentación, yo ya perdía como mucho el contacto. Entonces si les enviaba su retroalimentación, pero dudas de esa retroalimentación o como una segunda retroalimentación. Eso sí ya encontré como una limitante, pero me gustaron mucho.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:07:06	A ver, veamos en la quinta pregunta. ¿Zweitausendein, creciste capacitación adecuada para utilizar eficazmente estas plataformas en tus clases durante la pandemia?
<b>Dra. Concepción Martínez Peralta</b>	00:07:16	Pues tomé el curso de como de aulas virtuales de emergencia. O sea, bueno, tiene un nombre, pero sí nos dieron una capacitación, un curso breve de capacitación para como lo básico de estas herramientas, bueno, de estas plataformas. Entonces yo creo que es lo básico y me funcionó muy bien en cuanto a la utilización. Pero te digo, sí, sí, ahí sí re insisto en que ya a la hora de generar el material audiovisual, pues yo tenía ciertas limitaciones porque no soy editora de videos. ¿O sea, de pronto a mí me hubiera gustado, como hacen como los youtubers más profesionales, tener mi video y dar la explicación y en ese momento poder insertar links de qué otros ejemplos pueden verlo en este otro video o referir páginas o a veces que está, está uno explicando, o sea, que estaba yo explicando el video, se veía la presentación y a veces se pueden poner incluso imágenes encima del video como extras, no? Y esa y esa edición, pues yo sí la encontré limitada. O sea, sí me gustaría aprender a hacerlo o bueno, o en todo caso que alguien lo haga por mí. Pero bueno, eso es otra limitante como para hacer todavía más atractivas estas herramientas.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:08:29	A ver, veamos en la pregunta número seis. ¿Qué aspectos de la educación presencial consideras que perdieron debido al cambio de la educación en línea a través de las plataformas zoom, Google Meet y Microsoft Teams durante la pandemia?
<b>Dra. Concepción Martínez Peralta</b>	00:08:46	Pues dos cosas. La primera ya la había mencionado, que es una retroalimentación más, más ágil. Yo tenía que tener, o sea, ellos generaban su entregable, yo lo revisaba y enviaba a veces retroalimentación. Entonces, en muchos casos yo no sabía si la revisaban esa retroalimentación porque no había como una, como no daba clase en vivo, te comentaba en la, para las, las materias de licenciatura, yo ya no tenía esa retroalimentación de si ellos habían entendido mis comentarios. Ahí sí, eso fue algo que no logré pues como subsanar del todo. A veces lo que hacía, porque también teníamos grupo de WhatsApp, ahorita que estoy haciendo memoria, entonces yo les mandaba mensajes de voz por medio del WhatsApp diciendo sobre todo cuando había una retroalimentación general, por ejemplo, oigan, este, recuerden que el eje de las x tiene que ir con estas especificaciones, el eje de las y y noté un error constante. Entonces mandaba, o sea, valía la pena el comentario a nivel grupal, si me explico. Entonces grababa el mensaje de voz y en el grupo de WhatsApp, pues claramente era muy ágil y ahí

		<p>mismo a veces me decían ah, profesor, es que yo no entendí o yo no entendía o a qué se refiere con que en el eje de las x tiene que ir escala y título. Entonces ahí sí era un poquito más ágil, pero sí fue limitado por las plataformas. Me costó. Esa es una retroalimentación. ¿Y la otra, pues es el contacto como profesor estudiante, ese de generar confianza, de que se sientan, pues bueno, con la confianza, por ejemplo, de preguntar a veces incluso dudas que no necesariamente tienen que ver con tópicos de la materia, como o sea, sin llegar a hacer una tutoría formal que me preguntan profesora, y por ejemplo, y los seminarios cómo los hago? ¿O usted que trabaja con abejas, aunque no sea de la materia, dónde encuentro esta información? Porque me sirve para mi otra materia. ¿Entonces ese contacto, pues sí, sí, sí se perdió, no? Los grupos de WhatsApp ahí se ayudaban un poquito como las inquietudes que tenían, pero la realidad es que ese contacto profesor estudiante que va más allá de los tópicos de la materia se perdió porque no había como esa confianza, ese acercamiento de profesor con los estudiantes. Entonces esas dos cosas yo considero que sí, sí se perdieron.</p>
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:11:13	Apenas lo estaban conociendo en aquel entonces. Yo no lo había topado antes así.
<b>Dra. Concepción Martínez Peralta</b>	00:11:18	Lo habían conocido con anterioridad o algunos estudiantes sí, pero hubo estudiantes que los conocí hasta que regresaron de la pandemia. ¿O sea, los conocía de nombre, pero no los conocía de en vivo, porque además, aparte de que di, o sea, no los conocía en línea porque no les di las clases, te digo, síncronas, sino yo subía los materiales en plataforma y además cuando llegaba a dar clases en vivo, apagan sus cámaras, no? Entonces yo, yo, o sea, que era otro, es otro reto hablarle a una pantalla. Esto es un poco raro. O sea, como profe, cuando das las clases en vivo, pues ves las reacciones y su misma cara te dice si están entendiendo, si hay dudas, si ya se aburririeron y tienes como que reavivar la clase, pero en línea, sin ver sus expresiones. Es una limitante. Y a veces aún cuando encendían la camarita, porque recuerdo que los de maestría si les pedía que encendían su cámara, si hay como un breve desfase, como que si tarda, si tarda más y esa comunicación también considero que es un poquito entorpecida, aunque estén, estemos yousand con la cámara, a veces hay un breve retraso que no permite llevar la dinámica como si estuviera en vivo.
<b>Ing. Luis Ignacio Espín Ariza</b>	00:12:43	¿La pregunta número siete, qué medidas tomarías para mejorar la integración de estas plataformas en la educación en el futuro?
<b>Dra. Concepción Martínez Peralta</b>	00:12:51	Pues yo creo que como profes seguir las generando, o sea, seguir nutriendo, porque el que te diga no, los modelos matriciales no cambian, o sea, eso, esa, esa base matemática la voy a seguir dando mientras de la materia. Pero desde mi punto de vista, pues yo creo que, bueno, considero que debo nutrir esos contenidos, quizás, por ejemplo, no incluyendo modelos matemáticos, otros modelos matemáticos o los más recientes, o incluso ya generando más material en el que haga, pues no sé, quizás alguna contrastación. O sea, sí se requiere una generación, no sé si decirlo constante, pero sí que sí, que sí se nutra. Ahora como profesores también estamos y ya volviendo a la presencialidad, ahora sí el tiempo está limitado. Ya no tengo el tiempo que tenía durante la pandemia para ponerme a grabar durante dos o 3 h, no, ahora, o sea, en esas dos o 3 h tengo que dar mi clase, entonces ya no tengo tanta disponibilidad, pero sí considero, o sea, como cualquier canal de YouTube se tiene que actualizar y eso para mí que me gusta y que encuentro.

## **CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN INVESTIGACIÓN**

### **Estimado/a Maestro/a:**

Por medio de la presente, me dirijo a usted para invitarle a participar en la investigación titulada "**Transformación de la creación y del intercambio de imágenes visuales en el ámbito educativo durante la pandemia por COVID-19. Estudio de caso: Escuela de Estudios Superiores del Jicarero**", la cual es realizada por Luis Ignacio Espín Ariza, estudiante de 4º semestre de la Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad de la Facultad de Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM).

Esta investigación se desarrolla bajo la dirección de la **Dra. Lorena Noyola Piña** como directora de tesis y el **Dr. Juan Manuel Rivas González** como codirector del proyecto.

### **INFORMACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN**

**Objetivo:** Conocer los principales desafíos que enfrentó el personal docente durante la pandemia del COVID-19 y analizar su impacto en el desarrollo profesional, particularmente en relación con el uso y creación de imágenes visuales en el contexto educativo.

### **Su participación consistirá en:**

- Una entrevista cualitativa con duración aproximada de 45 a 60 minutos
- La entrevista podrá ser grabada únicamente con su autorización expresa
- Se abordarán aspectos relacionados con su experiencia profesional durante la pandemia
- Se explorarán los cambios en sus prácticas pedagógicas, especialmente en el uso de recursos visuales

### **CONFIDENCIALIDAD Y MANEJO DE DATOS**

- Toda la información que proporcione será tratada de manera **estrictamente confidencial y anónima**
- Se utilizarán seudónimos o claves para evitar cualquier identificación personal
- Los datos obtenidos serán utilizados únicamente con fines académicos
- Los resultados podrán ser presentados en foros académicos, garantizando en todo momento su anonimato
- En caso de publicación en revistas académicas, libros u otros medios científicos, se mantendrá la confidencialidad absoluta de su identidad

### **SUS DERECHOS COMO PARTICIPANTE**

- Su participación es **completamente voluntaria**
- No recibirá compensación económica
- Puede retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias

- Puede solicitar información adicional sobre la investigación cuando lo considere necesario
- Tiene derecho a conocer los resultados generales del estudio una vez concluido

---

### DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Habiendo sido informado/a sobre los objetivos, procedimientos, beneficios y condiciones de participación en esta investigación, y habiendo resuelto todas mis dudas al respecto, **DOY MI CONSENTIMIENTO LIBRE E INFORMADO** para participar en este estudio.

Autorizo la grabación de la entrevista:  SÍ  NO

---

Nombre del/la participante: Concepción Martínez Peralta

Firma: 

Fecha: 20 de septiembre de 2025

---

#### Datos de contacto del investigador:

- **Nombre:** Luis Ignacio Espín Ariza
- **Institución:** UAEM - Facultad de Diseño
- **Programa:** Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad
- **Correo electrónico:** luis.espin@uaem.mx
- **Teléfono:** 777-307-2472

**Directora de tesis:** Dra. Lorena Noyola Piña

**Codirector:** Dr. Juan Manuel Rivas González

Si tiene preguntas o inquietudes sobre esta investigación, no dude en contactar al investigador responsable.

## **CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN INVESTIGACIÓN**

### **Estimado/a Maestro/a:**

Por medio de la presente, me dirijo a usted para invitarle a participar en la investigación titulada "**Transformación de la creación y del intercambio de imágenes visuales en el ámbito educativo durante la pandemia por COVID-19. Estudio de caso: Escuela de Estudios Superiores del Jicarero**", la cual es realizada por Luis Ignacio Espín Ariza, estudiante de 4º semestre de la Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad de la Facultad de Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM).

Esta investigación se desarrolla bajo la dirección de la **Dra. Lorena Noyola Piña** como directora de tesis y el **Dr. Juan Manuel Rivas González** como codirector del proyecto.

### **INFORMACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN**

**Objetivo:** Conocer los principales desafíos que enfrentó el personal docente durante la pandemia del COVID-19 y analizar su impacto en el desarrollo profesional, particularmente en relación con el uso y creación de imágenes visuales en el contexto educativo.

### **Su participación consistirá en:**

- Una entrevista cualitativa con duración aproximada de 45 a 60 minutos
- La entrevista podrá ser grabada únicamente con su autorización expresa
- Se abordarán aspectos relacionados con su experiencia profesional durante la pandemia
- Se explorarán los cambios en sus prácticas pedagógicas, especialmente en el uso de recursos visuales

### **CONFIDENCIALIDAD Y MANEJO DE DATOS**

- Toda la información que proporcione será tratada de manera **estrictamente confidencial y anónima**
- Se utilizarán seudónimos o claves para evitar cualquier identificación personal
- Los datos obtenidos serán utilizados únicamente con fines académicos
- Los resultados podrán ser presentados en foros académicos, garantizando en todo momento su anonimato
- En caso de publicación en revistas académicas, libros u otros medios científicos, se mantendrá la confidencialidad absoluta de su identidad

### **SUS DERECHOS COMO PARTICIPANTE**

- Su participación es **completamente voluntaria**
- No recibirá compensación económica
- Puede retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias

- Puede solicitar información adicional sobre la investigación cuando lo considere necesario
- Tiene derecho a conocer los resultados generales del estudio una vez concluido

---

### DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Habiendo sido informado/a sobre los objetivos, procedimientos, beneficios y condiciones de participación en esta investigación, y habiendo resuelto todas mis dudas al respecto, **DOY MI CONSENTIMIENTO LIBRE E INFORMADO** para participar en este estudio.

Autorizo la grabación de la entrevista:  SÍ  NO

---

Nombre del/la participante: Nicolás Sánchez Velásquez .

Firma: 

Fecha: 20 septiembre 2025

---

#### Datos de contacto del investigador:

- **Nombre:** Luis Ignacio Espín Ariza
- **Institución:** UAEM - Facultad de Diseño
- **Programa:** Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad
- **Correo electrónico:** luis.espin@uaem.mx
- **Teléfono:** 777-307-2472

**Directora de tesis:** Dra. Lorena Noyola Piña

**Codirector:** Dr. Juan Manuel Rivas González

Si tiene preguntas o inquietudes sobre esta investigación, no dude en contactar al investigador responsable.

## CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN INVESTIGACIÓN

**Estimado/a Maestro/a:**

Por medio de la presente, me dirijo a usted para invitarle a participar en la investigación titulada "**Transformación de la creación y del intercambio de imágenes visuales en el ámbito educativo durante la pandemia por COVID-19. Estudio de caso: Escuela de Estudios Superiores del Jicarero**", la cual es realizada por Luis Ignacio Espín Ariza, estudiante de 4º semestre de la Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad de la Facultad de Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM).

Esta investigación se desarrolla bajo la dirección de la **Dra. Lorena Noyola Piña** como directora de tesis y el **Dr. Juan Manuel Rivas González** como codirector del proyecto.

### INFORMACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN

**Objetivo:** Conocer los principales desafíos que enfrentó el personal docente durante la pandemia del COVID-19 y analizar su impacto en el desarrollo profesional, particularmente en relación con el uso y creación de imágenes visuales en el contexto educativo.

**Su participación consistirá en:**

- Una entrevista cualitativa con duración aproximada de 45 a 60 minutos
- La entrevista podrá ser grabada únicamente con su autorización expresa
- Se abordarán aspectos relacionados con su experiencia profesional durante la pandemia
- Se explorarán los cambios en sus prácticas pedagógicas, especialmente en el uso de recursos visuales

### CONFIDENCIALIDAD Y MANEJO DE DATOS

- Toda la información que proporcione será tratada de manera **estrictamente confidencial y anónima**
- Se utilizarán seudónimos o claves para evitar cualquier identificación personal
- Los datos obtenidos serán utilizados únicamente con fines académicos
- Los resultados podrán ser presentados en foros académicos, garantizando en todo momento su anonimato
- En caso de publicación en revistas académicas, libros u otros medios científicos, se mantendrá la confidencialidad absoluta de su identidad

### SUS DERECHOS COMO PARTICIPANTE

- Su participación es **completamente voluntaria**
- No recibirá compensación económica
- Puede retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias

- Puede solicitar información adicional sobre la investigación cuando lo considere necesario
- Tiene derecho a conocer los resultados generales del estudio una vez concluido

---

### DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Habiendo sido informado/a sobre los objetivos, procedimientos, beneficios y condiciones de participación en esta investigación, y habiendo resuelto todas mis dudas al respecto, **DOY MI CONSENTIMIENTO LIBRE E INFORMADO** para participar en este estudio.

Autorizo la grabación de la entrevista:  SÍ  NO

---

Nombre del/la participante: Maria Ibarra Velasco.

Firma: 

Fecha: 20-09-2025

---

#### Datos de contacto del investigador:

- **Nombre:** Luis Ignacio Espín Ariza
- **Institución:** UAEM - Facultad de Diseño
- **Programa:** Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad
- **Correo electrónico:** luis.espin@uaem.mx
- **Teléfono:** 777-307-2472

**Directora de tesis:** Dra. Lorena Noyola Piña

**Codirector:** Dr. Juan Manuel Rivas González

Si tiene preguntas o inquietudes sobre esta investigación, no dude en contactar al investigador responsable.

## **CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN INVESTIGACIÓN**

### **Estimado/a Maestro/a:**

Por medio de la presente, me dirijo a usted para invitarle a participar en la investigación titulada "**Transformación de la creación y del intercambio de imágenes visuales en el ámbito educativo durante la pandemia por COVID-19. Estudio de caso: Escuela de Estudios Superiores del Jicarero**", la cual es realizada por Luis Ignacio Espín Ariza, estudiante de 4º semestre de la Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad de la Facultad de Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM).

Esta investigación se desarrolla bajo la dirección de la **Dra. Lorena Noyola Piña** como directora de tesis y el **Dr. Juan Manuel Rivas González** como codirector del proyecto.

### **INFORMACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN**

**Objetivo:** Conocer los principales desafíos que enfrentó el personal docente durante la pandemia del COVID-19 y analizar su impacto en el desarrollo profesional, particularmente en relación con el uso y creación de imágenes visuales en el contexto educativo.

### **Su participación consistirá en:**

- Una entrevista cualitativa con duración aproximada de 45 a 60 minutos
- La entrevista podrá ser grabada únicamente con su autorización expresa
- Se abordarán aspectos relacionados con su experiencia profesional durante la pandemia
- Se explorarán los cambios en sus prácticas pedagógicas, especialmente en el uso de recursos visuales

### **CONFIDENCIALIDAD Y MANEJO DE DATOS**

- Toda la información que proporcione será tratada de manera **estrictamente confidencial y anónima**
- Se utilizarán seudónimos o claves para evitar cualquier identificación personal
- Los datos obtenidos serán utilizados únicamente con fines académicos
- Los resultados podrán ser presentados en foros académicos, garantizando en todo momento su anonimato
- En caso de publicación en revistas académicas, libros u otros medios científicos, se mantendrá la confidencialidad absoluta de su identidad

### **SUS DERECHOS COMO PARTICIPANTE**

- Su participación es **completamente voluntaria**
- No recibirá compensación económica
- Puede retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias

- Puede solicitar información adicional sobre la investigación cuando lo considere necesario
- Tiene derecho a conocer los resultados generales del estudio una vez concluido

---

### DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Habiendo sido informado/a sobre los objetivos, procedimientos, beneficios y condiciones de participación en esta investigación, y habiendo resuelto todas mis dudas al respecto, **DOY MI CONSENTIMIENTO LIBRE E INFORMADO** para participar en este estudio.

Autorizo la grabación de la entrevista:  SÍ  NO

---

Nombre del/la participante: La Ventura Rosas Echeverría

Firma: 

Fecha: 17/sep/2025

---

#### Datos de contacto del investigador:

- **Nombre:** Luis Ignacio Espín Ariza
- **Institución:** UAEM - Facultad de Diseño
- **Programa:** Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad
- **Correo electrónico:** luis.espin@uaem.mx
- **Teléfono:** 777-307-2472

**Directora de tesis:** Dra. Lorena Noyola Piña

**Codirector:** Dr. Juan Manuel Rivas González

Si tiene preguntas o inquietudes sobre esta investigación, no dude en contactar al investigador responsable.

## **CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN INVESTIGACIÓN**

### **Estimado/a Maestro/a:**

Por medio de la presente, me dirijo a usted para invitarle a participar en la investigación titulada "**Transformación de la creación y del intercambio de imágenes visuales en el ámbito educativo durante la pandemia por COVID-19. Estudio de caso: Escuela de Estudios Superiores del Jicarero**", la cual es realizada por Luis Ignacio Espín Ariza, estudiante de 4º semestre de la Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad de la Facultad de Diseño de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM).

Esta investigación se desarrolla bajo la dirección de la **Dra. Lorena Noyola Piña** como directora de tesis y el **Dr. Juan Manuel Rivas González** como codirector del proyecto.

### **INFORMACIÓN SOBRE LA INVESTIGACIÓN**

**Objetivo:** Conocer los principales desafíos que enfrentó el personal docente durante la pandemia del COVID-19 y analizar su impacto en el desarrollo profesional, particularmente en relación con el uso y creación de imágenes visuales en el contexto educativo.

### **Su participación consistirá en:**

- Una entrevista cualitativa con duración aproximada de 45 a 60 minutos
- La entrevista podrá ser grabada únicamente con su autorización expresa
- Se abordarán aspectos relacionados con su experiencia profesional durante la pandemia
- Se explorarán los cambios en sus prácticas pedagógicas, especialmente en el uso de recursos visuales

### **CONFIDENCIALIDAD Y MANEJO DE DATOS**

- Toda la información que proporcione será tratada de manera **estrictamente confidencial y anónima**
- Se utilizarán seudónimos o claves para evitar cualquier identificación personal
- Los datos obtenidos serán utilizados únicamente con fines académicos
- Los resultados podrán ser presentados en foros académicos, garantizando en todo momento su anonimato
- En caso de publicación en revistas académicas, libros u otros medios científicos, se mantendrá la confidencialidad absoluta de su identidad

### **SUS DERECHOS COMO PARTICIPANTE**

- Su participación es **completamente voluntaria**
- No recibirá compensación económica
- Puede retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencias

- Puede solicitar información adicional sobre la investigación cuando lo considere necesario
- Tiene derecho a conocer los resultados generales del estudio una vez concluido

---

### DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Habiendo sido informado/a sobre los objetivos, procedimientos, beneficios y condiciones de participación en esta investigación, y habiendo resuelto todas mis dudas al respecto, **DOY MI CONSENTIMIENTO LIBRE E INFORMADO** para participar en este estudio.

Autorizo la grabación de la entrevista:  SÍ  NO

---

Nombre del/la participante: Javier Valle Olvera

Firma: 

Fecha: 20 - Sep - 2025

---

#### Datos de contacto del investigador:

- **Nombre:** Luis Ignacio Espín Ariza
- **Institución:** UAEM - Facultad de Diseño
- **Programa:** Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad
- **Correo electrónico:** luis.espin@uaem.mx
- **Teléfono:** 777-307-2472

**Directora de tesis:** Dra. Lorena Noyola Piña

**Codirector:** Dr. Juan Manuel Rivas González

Si tiene preguntas o inquietudes sobre esta investigación, no dude en contactar al investigador responsable.

Cuernavaca, Morelos a 2 de octubre de 2025.

**Dra. Laura Silvia Iñigo Dehud**  
**Coordinadora de la Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad**  
**Universidad Autónoma del Estado de Morelos**  
**P r e s e n t e**

Por medio de la presente le comunico que he leído la tesis:

**Transformación de la creación y del intercambio de imágenes visuales en el ámbito educativo durante la pandemia por Covid-19.**  
**Estudio de caso: Escuela de Estudios Superiores del Jicarero**

que presenta el alumno:

LUIS IGNACIO ESPÍN ARIZA

Para obtener el grado de Maestro(a) en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad. Considero que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser sustentada en el examen de grado por lo que doy mi **VOTO APROBATORIO** para que se proceda a la defensa de la misma.

Lo anterior con base en que la investigación cuenta con una estructura y una metodología adecuada que permitieron contestar la pregunta de investigación de forma satisfactoria, siendo un tema novedoso y de calidad que brinda un aporte a la EESJicarero. Además, el análisis que se realiza es crítico y completo cumpliendo con todo lo solicitado en una tesis de maestría y visibiliza diversos factores acerca del proceso de transformación educativa que se vivió durante el periodo de pandemia. La tesis sintetiza múltiples factores, elementos y actores protagonistas de una de las etapas históricas más importantes en la educación en fechas recientes.

Sin más por el momento me despido, quedando de usted para cualquier aclaración.

A T E N T A M E N T E

*Por una humanidad culta*

DR. JUAN MANUEL RIVAS GONZALEZ



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

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

#### Sello electrónico

**JUAN MANUEL RIVAS GONZALEZ | Fecha:2025-10-21 12:29:06 | FIRMANTE**

QA04zuEmy/OQsnb9EA0TatchNaxr8VQxjvZ0F6p8wni1W1AEEkPEcgvYf+YrjEzVwXjhh8adKVXj1S6MHmJEVoVIOI8PNI60X/4dz4jRFhQR4rgNfJ/82SO9b0mYt54EQTUtGqvgA  
PVvRnWTJqDAOqU7ngCtOgfdeqWJb3JLnUcT+TmsC+3qLAaQaN3eH5DYPQpLDSFIn3c8MJkriAKO8zxSj7RJ2i2qEQu62QE60kzHFDAAX+kbE9k7em1DdEG/EmfrnuPoL/aH  
/UkpqUYhcg988OvybhKZ10vrvmDapuVu4HM1mruATQA5vv3CiPTHBr4L36RvMpfmtluA4eg==

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



[e0Lw2EdX6](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/Mjq9kHHq6siDLBz4hmuLBtaZIGzAMUQG>



UAEM  
RECTORÍA  
2023-2029

Cuernavaca, Morelos a 15 de septiembre de 2025.

**Dra. Laura Silvia Iñigo Dehud**  
**Coordinadora de la Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad**  
**Universidad Autónoma del Estado de Morelos**  
**P r e s e n t e**

Por medio de la presente le comunico que he leído la tesis:

**Transformación de la creación y del intercambio de imágenes visuales en el ámbito educativo durante la pandemia por Covid-19. Estudio de caso: Escuela de Estudios Superiores del Jicarero**

que presenta el (la) alumno (a):

LUIS IGNACIO ESPÍN ARIZA

Para obtener el grado de Maestro(a) en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad. Considero que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser sustentada en el examen de grado por lo que doy mi **VOTO APROBATORIO** para que se proceda a la defensa de la misma.

Lo anterior con base en:

- Cumple con las características de calidad en la redacción y análisis de una tesis a nivel maestría.
- Aporte significativo por el reconocimiento del uso de plataformas en el proceso de enseñanza y aprendizaje durante la pandemia, en cuanto a ventajas y desventajas de los recursos educativos que estas ofrecieron durante el repliegue domiciliario por la pandemia de COVID-19, hablando del importante papel de las imágenes en este contexto.
- La metodología utilizada es pertinente, al incluir métodos cualitativos y cuantitativos de manera complementaria en la recolección de información de corte empírico.

Sin más por el momento me despido, quedando de usted para cualquier aclaración.

**A T E N T A M E N T E**

*Por una humanidad culta*

DRA. EMMA YANET FLORES ZAMORANO



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

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

#### Sello electrónico

**EMMA YANET FLORES ZAMORANO | Fecha:2025-10-03 12:51:51 | FIRMANTE**

Kvo3yt/Lp2/fAzdjl1Cqy5Qdr0V1X939rYv9x8t+UaeCT/kp8tezqMD23Y18EFTzeFbJrxDwvFdkfTqZmVViTHr9JShLVFWQrq/71J9v1kTuZ6VxPB4O6Fn31kCsgwnPB17reVYXTZ  
ziMRydwLEJmnYTTOLvMY6bUerJO84h85beXDJ9lkgsbmkUQVVFOcrzqFjZrtzzUVJZPUkQmxPiqMpCcFjnU85W8Hx4RKqP0QFrLwVVT9cmv7UJf2mFvmM5xE7m1nhjSPJkVy  
ZE4ACBkoMh7qTbMV8liUnCDp8JpN9QhOvWr+AUrZXk+QwMYvLoBfrclLz4Byls3tXw==

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



[h3aF1yle4](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/50k65CKZis5EGHYjLtDMbnjpvCwMgpOH>



UAEM  
RECTORÍA  
2023-2029

Cuernavaca, Morelos a 2 de octubre de 2025.

**Dra. Laura Silvia Iñigo Dehud**  
**Coordinadora de la Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad**  
**Universidad Autónoma del Estado de Morelos**  
**P r e s e n t e**

Por medio de la presente le comunico que he leído la tesis:

**Transformación de la creación y del intercambio de imágenes visuales en el ámbito educativo durante la pandemia por Covid-19.**  
**Estudio de caso: Escuela de Estudios Superiores del Jicarero**

que presenta el alumno:

LUIS IGNACIO ESPÍN ARIZA

Para obtener el grado de Maestro(a) en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad. Considero que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser sustentada en el examen de grado por lo que doy mi **VOTO APROBATORIO** para que se proceda a la defensa de la misma.

Lo anterior con base en que la investigación cuenta con una estructura y una metodología adecuadas que permitieron contestar la pregunta de investigación de forma satisfactoria. Además, el análisis que se realiza es crítico y completo, lo que aporta conocimiento a nivel maestría y visibiliza diversos factores acerca del proceso de transformación educativa que se vivió durante el periodo de pandemia. La tesis sintetiza múltiples factores, elementos y actores protagonistas de una de las etapas históricas más importantes en la educación en fechas recientes.

Sin más por el momento me despido, quedando de usted para cualquier aclaración.

**A T E N T A M E N T E**

*Por una humanidad culta*

**DRA. LORENA NOYOLA PIÑA**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

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

#### Sello electrónico

**LORENA NOYOLA PIÑA | Fecha:2025-10-02 18:35:29 | FIRMANTE**

r4RjJMGvPL3si8So2dmVHmP28ZeNy7ibWVsyB36ckfDmj1LVZ6i4kYhO/9H/LLH1fz3C+tylJ5FpOSQNdrA0S1BIBN7LnvKjJBr9/bUaJAGD7gnnRyNblpQo07ZZmRC6vW6qgCfhZ  
O3k1DgoHm80JtiZ2jB1mDzswHpolVoFMaGYnrFUEXGbQ6p/HPoP6hmbJ9Ah0wkBetY+8CVbBBgbWctXaT+rb2wP0BGOKTTicAAyVPk6e3gVK0yNoWRc5qSeDEdyYaaeSFu  
WCFTMbguhUZ5kU7ZVBKv+YRbDDEIZwZWOK1Y1+oR8VkcBvgZ9Ds5cWSXalvF2E6wH7gB+vludQ==

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



[H4jWrbxXN](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/BwWMZ2vounTjqJsjuzg36s5YMHaWNERV>



UAEM  
RECTORÍA  
2023-2029

Cuernavaca, Morelos a 07 de octubre de 2025.

**M.A. BIANCA VANESSA FARIAS BAHENA**

**Directora de la Facultad de Diseño**

**Universidad Autónoma del Estado de Morelos**

**P r e s e n t e**

Por medio de la presente le comunico que he leído la tesis:

**Transformación de la creación y del intercambio de imágenes visuales en el ámbito educativo durante la pandemia por Covid-19. Estudio de caso: Escuela de Estudios Superiores del Jicarero**

que presenta el (la) alumno (a):

**Luis Ignacio Espín Ariza**

Para obtener el grado de Maestro (a) en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad. Considero que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser sustentada en el examen de grado por lo que doy mi **VOTO APROBATORIO** para que se proceda a la defensa de la misma.

Lo anterior con base en: que la tesis refleja un manejo adecuado de los conceptos adquiridos a lo largo del posgrado, y cumple con todos los puntos establecidos en los lineamientos de titulación de la Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad.

Sin más por el momento me despido, quedando de usted para cualquier aclaración.

**A T E N T A M E N T E**

*Por una humanidad culta*

**(Firma electrónica)**

**DRA. LAURA SILVIA IÑIGO DEHUD**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

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

#### Sello electrónico

LAURA SILVIA IÑIGO DEHUD | Fecha:2025-10-07 13:13:51 | FIRMANTE

M7Bi/7bmLijxz5zbYfadAoSEkvOiUo76qNdCHpMn6jzbDcVgRQxJokkEAkJ9NbExsiPlwXmArQ8I9pXpCLUvAI/F6l6eujmKfX1xVeaAsiWB8U4uKV6keo9KaZgSR0zQJs2Mr4oOjdPdX7SKKmeMq8mu9dcoDHUNa8eztxJfD2BuFm/ovY2LinUd/sNKCG6OcpmmKqPLIWXLZuiZpz3JNOdyH9jwCVQeKceMEUh535Ep6W4GJzher9rcANWZa1ojZBMRsSKGyNpT7BAQQCO5+KT9foQ8HkhAUgr4A04/TMVGm6x3wc1+pYDov4vjaYGufjag4kj0Lhboyd6aVrUew==

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



[IZsP7cT8H](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/IBxP8GWLQLYy4N2YEldYbyD5iqu6zAkU>



UAEM  
RECTORÍA  
2023-2029

Cuernavaca, Morelos a 3 de septiembre de 2025.

**Dra. Laura Silvia Iñigo Dehud**

**Coordinadora de la Maestría en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad**

**Universidad Autónoma del Estado de Morelos**

**P r e s e n t e**

Por medio de la presente le comunico que he leído la tesis:

**Transformación de la creación y del intercambio de imágenes visuales en el ámbito educativo durante la pandemia por Covid-19. Estudio de caso: Escuela de Estudios Superiores del Jicarero**

que presenta el (la) alumno (a):

**Ing. Luis Ignacio Espín Ariza**

Para obtener el grado de Maestro(a) en Imagen, Arte, Cultura y Sociedad. Considero que dicha tesis reúne los requisitos necesarios para ser sustentada en el examen de grado por lo que doy mi **VOTO APROBATORIO** para que se proceda a la defensa de la misma.

Lo anterior con base en: muestra una descripción integral de un estudio de caso, responde a la pregunta de investigación y he señalado correcciones mínimas para poder ser presentada en el examen de grado.

Sin más por el momento me despido, quedando de usted para cualquier aclaración.

**A T E N T A M E N T E**

*Por una humanidad culta*

***Firma electrónica***

Dra. Concepción Martínez Peralta



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

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

#### Sello electrónico

**CONCEPCION MARTINEZ PERALTA | Fecha:2025-09-03 16:50:38 | FIRMANTE**

ebcHLPGEoGMnRP1GJ2HtWOen4I0NiUTO6OXlq+M8SaDhZwtpScuWdELcVo2pOsySICfuZGgm1AqsbLksiBjaEeLQGPMXYHdNH/QJLke5/1eJgjW90v3NBBBO3JAHzIE/Yuj82j  
cLeRzyLlz1SXFJ1TcNKsz0pEeE4CrTfrdZs6edRoBDzofDUZochPpZtkzM2KEHpBw1HJmxWu9gatBbpdHyBjMtr7ApD74wkRR/T6c/8JBUNvaAwMCmgpcpWVHUvIfIZoF647ARN  
ycP3ZlWXOhe2LcN4Zmre9yIHnUvxDWGNkCATD5Ko4vFMtFCwkja0V+AbriDx8CqhfgAu6lZA==

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



[n2vZV9MUh](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/fQSkyCE09ZD2jibNmLWgZZFCS07AZeEn>



UAEM  
RECTORÍA  
2023-2029