



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA
Facultad de Estomatología

TESINA

Impacto en el modo de aprendizaje presencial a modalidad en línea por el confinamiento por Covid 19 en los estudiantes de Estomatología.

“QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGIA”

PRESENTA

TORRES HERNANDEZ LUCERO

DIRECTOR DE TESINA

Rebeca Lucero Rodríguez

DIRECTOR METODOLOGICO

Edith López Ramírez

DIRECTOR DISCIPLINARIO

Sonia Lilia Aguilar Domínguez

LUGAR Y FECHA

Febrero 2023



BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

Facultad de Estomatología

TESINA

**Impacto en el modo de aprendizaje presencial a modalidad en línea por el
confinamiento por Covid 19 en los estudiantes de Estomatología.**

“QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIATURA EN ESTOMATOLOGIA”

PRESENTA

TORRES HERNANDEZ LUCERO

DIRECTOR DE TESINA

Rebeca Lucero Rodríguez

DIRECTOR METODOLOGICO

Edith López Ramírez

DIRECTOR DISCIPLINARIO

Sonia Lilia Aguilar Domínguez

LUGAR Y FECHA

Febrero 2023.



BUAP

Oficio No. FESIEP/CIFE/006/2023

A quien
corresponda P R
E S E N T E

Sirva este medio para enviarle un cordial saludo, asimismo la Secretaría de Investigación y Estudios de Posgrado con base a lo estipulado por el Comité de Investigación de la Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla; por este medio hace CONSTAR, que:

La tesina titulada:

"Impacto en el modo de aprendizaje presencial a modalidad en línea por el confinamiento por COVID 19 en los estudiantes de Estomatología".

Presentado por:

No.	Cargos	Nombres	ID y/o Matrículas
1	Responsable del Proyecto:	Mtra. Rebeca Lucero Rodríguez	100081900
2	Director Metodológico:	DAP. Edith López Ramírez	100088344
3	Director Disciplinario:	M.E.I. Sonia Lilia Aguilar Domínguez	100402177
4	Alumna de Licenciatura:	C. Lucero Torres Hernández	201563101

ha sido ACEPTADO, y queda registrada en esta Secretaría de Posgrado, en el libro de registros 07 en la hoja 01 con No. de registro 2023050.

Sin otro particular, reitero a Usted mi más atenta y distinguida consideración.

Atentamente

"Pensar bien, para vivir mejor"
H. Puebla de Z., 27 de febrero de 2023

Dr. Farid Alfonso Dipp Velázquez
Secretario de Estudios de Posgrado
Facultad de Estomatología



*C.c.p. Archivo
*MTR0. FJMA/DR.FADV/yanet

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, doy gracias a DIOS.

Gracias a mi Madre por apoyarme y darme siempre su cariño incondicional, a mi hermano David, por darme la oportunidad de seguir sus pasos y siempre brindarme consejos cuando fueron necesarios, a mi hermano Lucrecio y Yuridia, por estar en los momentos que les necesitaba y escucharme.

Gracias familia por creer en mí.

Gracias a mi esposo Carlos, por amarme y motivarme siempre a seguir adelante, por ser mi ayuda idónea a cada momento.

Gracias Dra. Rebeca Lucero, Dra. Edith López Ramírez, Dra. Sonia Lilia Aguilar Domínguez, por permitirme aprender de ustedes, por su paciencia, comprensión y apoyo en todo momento, gracias a ustedes por guiarme y hacer posible este trabajo.

LUCERO

ÍNDICE

Contenido

RESUMEN.....	7
INTRODUCCIÓN.....	8
CAPÍTULO I. MARCO CONTEXTUAL.....	10
DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	10
JUSTIFICACIÓN.....	12
CAPÍTULO II. MARCO TEORICO CONCEPTUAL.....	13
Percepción.....	13
Modalidad Presencial.....	14
Modalidad Virtual.....	14
Proceso de enseñanza-aprendizaje.....	16
Contextos de educación.....	16
Contextos presenciales.....	17
Contextos virtuales (carácter asincrónico).....	17
Estrategias de Aprendizaje.....	17
Estrategias Cognitivas:.....	17
Estrategias meta cognitivas:.....	18
Educación Remota de Emergencia.....	18
Plan de la licenciatura de Estomatología.....	19
Aprendizaje de los alumnos del área de la salud en caso de Estomatología.....	21
Tecnologías de Comunicación e Información.....	21
Marco conceptual para la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación.....	22
Desarrollar las cuatro competencias principales, esenciales para el uso efectivo de las TICs como herramientas de aprendizaje.....	23
Las TICs en la formación docente, Planificación y desarrollo del plan de estudios.....	25
Estándares de referencia para la implementación de las TICs en la formación docente.....	25
Desarrollo del plan de estudios.....	28
CAPÍTULO III. MARCO REFERENCIAL.....	29
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA Y ANÁLISIS.....	36
CAPÍTULO V. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN.....	37
BIBLIOGRAFÍA.....	40

RESUMEN

El impacto de los estudiantes ha sido muy importante en el desarrollo y actualización de las nuevas formas educativas de enseñanza, las cuales siempre demandarán las necesidades de los estudiantes. En el área de la licenciatura de Estomatología siempre había sido impartida en una modalidad presencial, debido a que esta licenciatura, conlleva requerimientos que en su mayoría de materias son prácticas. La llegada de la pandemia por Covid-19, trajo una nueva modalidad educativa en el país, la llamada Modalidad Virtual, es por eso, que la licenciatura de Estomatología adaptó su enseñanza, y por ende el aprendizaje de los estudiantes. Este trabajo tiene la finalidad de conocer cuál fue la percepción de los estudiantes, y cuáles fueron los actores de este nivel educativo afectados o beneficiados con este nuevo cambio de modalidad. Para lo cual se buscó, organizó e hizo la revisión de varios artículos, con bibliografías relacionada a la percepción en estudiantes respecto a la nueva modalidad, en los últimos años, luego de la llegada de este nuevo coronavirus en el 2019.

Sabiendo que con la llegada de la pandemia por Covid-19, los estudiantes percibieron grandes cambios en la educación de la licenciatura de Estomatología, mostraron inquietud, miedo, inseguridad e incomodidad como un área de oportunidad se identificó el aspecto práctico- clínico, en esta nueva modalidad y como una fortaleza el área teórica de la licenciatura.

PALABRAS CLAVE: Percepción, Aprendizaje, Enseñanza, Educación, Modalidad presencial, Modalidad en línea.

INTRODUCCIÓN

La modalidad de educación en la licenciatura de Estomatología, ha sido manejada en modalidad presencial en las universidades, el plan de estudios está diseñado para ofrecer a los estudiantes los conocimientos a través de materias teóricas, de laboratorio y prácticas clínicas, estos aprendizajes se adquieren mediante la práctica directa en simuladores y posteriormente en pacientes reales, por lo cual es necesaria la modalidad presencial en esta licenciatura, pero esto no quiere decir que la virtualidad no esté implícita en esta licenciatura, si no por el contrario, existen las TICs las cuales son herramientas que han permitido la introducción de programas de Educación virtual en Estomatología, para el diagnóstico, pronóstico y tratamiento dental.

A la llegada de la pandemia por Covid-19, surgió la necesidad de cambiar la modalidad de enseñanza en los distintos niveles académicos, y claramente también en la licenciatura de Estomatología, se trata de un gran reto para los involucrados en la enseñanza-aprendizaje Estomatológico, donde el docente-estudiante, asumen sus roles y con esto sus responsabilidades, para no ser perjudicados por el drástico cambio debido a la pandemia, pues a pesar de que las materias impartidas no cambian, algunas de las materias en Estomatología, no están diseñadas para la virtualidad, repercutiendo en cierta manera la educación estomatológica.

Por esto es necesario abordar y conocer las percepciones de los estudiantes de la licenciatura de Estomatología, así pues, el análisis de diferentes puntos vista de algunos autores, que ya han estudiado el tema, a partir del surgimiento de esta pandemia por Covid-19.

Captar las emociones y situaciones que viven los estudiantes debido a la modificación de la modalidad de estudio, saber qué es lo que ellos opinan y cuál es su sentir, para así tener un estado de empatía, y existan mejoras y alternativas educativas, frente a las desventajas, incomodadas y limitantes que ellos consideren.

El no haber tratado pacientes en clínicas y ser guiados de manera directa por un docente capacitado, para adquirir el conocimiento a través de la práctica directa, jamás será lo mismo que solamente escuchar cómo realizar algún tratamiento

mediante una videoconferencia por parte del docente, pues la licenciatura, demanda la práctica,

Si no se atiende esta situación, afectará la calidad educativa de los estudiantes en un presente y futuro profesional, pues el llegar a ser prestadores de servicios estomatológicos y no saber cómo afrontar la realidad debido a una educación remota de emergencia, que limita el desarrollo de competencias clínicas, afectando la esfera biopsicosocial del estudiante que al egresar afecta su desempeño laboral.

Encontrar las ventajas de esta virtualidad, desde la percepción de los estudiantes, a través de una búsqueda bibliohemerográfica en PubMed, SEO académico, Google académico, HighBeam Research, Redalyc, Chemedía, RefSeek es indispensable para identificar las deficiencias y fortalezas de esta modalidad virtual vivida, a partir de la pandemia.

Mediante la búsqueda de artículos y estudios relacionados con la percepción del cambio de modalidad presencial a en línea, donde se tienen claros algunos conceptos para la realización de este trabajo, tal como, Percepción, Aprendizaje, Modalidad en línea, Modalidad presencial, Educación remota de emergencia, estos conceptos son puestos en esta investigación con la finalidad de tener un paradigma claro y entender las percepciones de los estudiantes.

El objetivo de este trabajo es conocer el impacto que generó el cambio en la enseñanza de una modalidad presencial a una virtualidad, en los estudiantes de Estomatología a la llegada y durante la pandemia por Covid-19.

CAPÍTULO I. MARCO CONTEXTUAL

DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.

Cuando se habla del cambio de modalidad presencial a modalidad virtual por el confinamiento por el Sars-cov-2 encontramos diferentes enfoques y percepciones en numerosos estudios; algunos autores han estudiado este término con mayor profundidad, en este caso, se define, a la forma en que se interpreta un acontecimiento, acción o problemática y cómo es que la afrontamos, de acuerdo con las posibilidades y circunstancias con las que se cuentan en el momento.

Para entender el cambio y afectación de los estudiantes de licenciatura de Estomatología obligada por el confinamiento de un modelo de aprendizaje presencial a un modelo en línea, es necesario abordar ciertos conceptos relacionados al tema, para el logro de un mejor entendimiento del impacto en la educación estomatológica desde las percepciones de los estudiantes, para lo cual necesitaremos conocer la estructura y el comportamiento de cada modalidad “Modalidad en línea” “Modalidad presencial” y de cómo son llevadas a cabo para la enseñanza educativa en las facultades y/o escuelas de Estomatología, el conocimiento y la toma de conciencia de la situación vivida por los estudiantes nos permite de manera más empática, analizar el impacto en su vida académica, personal y psicosocial.

César Félix Cayo (2020), menciona que la educación virtual será un desafío, cuando el proceso educativo se encuentra relacionado con especialidades vinculadas con actividades clínicas-prácticas, para el desarrollo de competencias profesionales, donde la modalidad virtual resulta insuficiente, para el logro de habilidades, destrezas tanto conceptuales, procedimentales y actitudinales de los estudiantes de Estomatología.¹

La modalidad en línea ya había sido manejada desde varios años atrás, claro en otras circunstancias y con otros enfoques educativos, tal es el acontecimiento que se dió:

1958; Dr. Robert Ledley, Utilizó por primera vez una computadora con la finalidad de analizar a los pacientes; donde se obtuvieron programas y tecnologías que permitieron la historia clínica computarizada, el diagnóstico automatizado de caries.

En 2008; para el consejo de Europa aprueba la declaración que respalda la efectividad del aprendizaje virtual para impulsar la equidad y el desarrollo educativo en la Unión Europea.

Surgiendo así el Boom de los MOOC (Massive Open Online Course): Brindando conocimiento y educación en línea al alcance de cualquier persona con acceso a Internet y un dispositivo electrónico vinculado con el mismo.

Las tecnologías digitales dentro de los planes de estudio de Estomatología, fue de mucho avance, introduciendo programas de educación 3D para perfeccionar y mejorar espacio-tiempo en estudiantes y conocer la morfología dental y la planificación de tratamientos.²

JUSTIFICACIÓN

Este estudio tiene el propósito de conocer cómo y cuáles fueron las percepciones de los estudiantes de Estomatología, referente al cambio de una modalidad presencial a una modalidad en línea. Ya que en los últimos dos años nos enfrentamos a un confinamiento por la pandemia de Covid-19, lo que nos obligó a recibir las clases en casa, cambiando los paradigmas y las formas de aprender de los estudiantes. De igual forma también los docentes vieron afectadas sus actividades académicas, teniendo que modificar drásticamente su manera de impartir su metodología de enseñanza-aprendizaje, implementando e innovando con actividades digitales que dieran respuesta a la educación en este nuevo escenario de pandemia, buscando satisfacer las necesidades de aprendizaje de los estudiantes como para conseguir las metas educativas de los programas de estudio de la licenciatura.

La importancia e impacto de este confinamiento en la vida académica de los estudiantes, ha despertado la necesidad de empatizarse con el tema, comprendiendo así los alcances que tuvo este cambio tan repentino, tanto en estudiante como docentes. Lo que constituyó un gran reto para toda la humanidad y en particular para la comunidad estudiantil, desde el análisis de esta perspectiva tendremos que considerar la planeación de estrategias y creación de herramientas necesarias, que ante cualquier eventualidad que se presente, puedan ser utilizadas para el logro de una enseñanza educativa más organizada y satisfactoria para los estudiantes de Estomatología.

CAPÍTULO II. MARCO TEORICO CONCEPTUAL

Percepción

Se define como la manera en que los individuos reciben, interpretan y comprenden alguna acción, suceso u acontecimiento, que provengan del medio ambiente, entorno en el que se encuentren, es decir, cómo es que cada uno recibe los datos e información de manera individual de acuerdo con sus conocimientos, experiencia humana y mediante un análisis, se expresa un testimonio o interpretación de manera personalizada acerca de ese algo que esté en estudio. Por esto se dice que la percepción será de carácter subjetivo y es temporal, ya que la percepción podrá cambiar dependiendo de la situación y el contexto en el que se exprese con base a la realidad y tiempo indefinidos.³

Según Gibson; Que percibimos el mundo no solo en cuando a la forma de los objetos y sus relaciones espaciales, sino también en términos de las posibilidades de acción que nos sugiere nuestro entorno. Y esto es porque nuestra percepción dirige nuestras acciones. Es básicamente, el entorno visto desde una determinada perspectiva, con unas determinadas "gafas".

La percepción de entorno lleva de manera inevitable a la necesidad de ejecutar una acción (James J. Gibson, 1950; 1966)⁴

Se habla de percepción a la manera en que concebimos las cosas, es así como algunos autores han contribuido al estudio más minucioso de la percepción tal es el caso de: Wertheimer el cual era un gran observador, se fijaba en cosas que, para los demás, pasaban inadvertidas y ese era uno de sus grandes talentos.⁵

Forma en que percibimos el mundo fue el de dirigir la mirada a las cosas como un todo. (Wertheimer)

La percepción es la impresión que obtenemos del mundo exterior, adquirida exclusivamente por medio de los sentidos. Es una interpretación significativa de las sensaciones.

Modalidad Presencial

Conocido como la educación tradicional, en la cual el estudiante-docente estará en mismo lugar para que sea llevado a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, en esta modalidad las TICs, serán un complemento para esta enseñanza.⁶

Modalidad Virtual

Esta modalidad se define, como la enseñanza-aprendizaje, entre un docente a un estudiante, en la cual no hay un contacto visual, auditivo, físico, de manera directa (presencial), no existe el intercambio de ideas, ni mucho menos una sala de enseñanza física en la que estudiantes- docentes , establezcan la relación interpersonal, más sin en cambio en esta modalidad, cada estudiante- docente, establece su entorno virtual de enseñanza, obteniendo los conocimientos a través de un dispositivo electrónico (computadora, laptop, Tablet, celular, etc.), por medio de una conexión a través de Internet, donde el estudiante se convierte en un receptor de información y el docentes en un emisor de conocimientos.

En un estudio donde se evaluó el conocimiento y opinión de los estudiantes de Estomatología respecto a la educación a distancia, los encuestados mencionan que la educación a distancia es deficiente por no alcanzar a todos los profesionales, además de **no considerar la parte práctica, dejándola en segundo plano**. Los estudiantes se preocupan por la calidad de la enseñanza, sin embargo, opinan que el uso de Educación a Distancia es interesante para profesionales que viven lejos de los grandes centros urbanos.⁷

Maio y Ferreira (2003), opinan que esa modalidad de enseñanza (Educación a distancia) es una alternativa novedosa en el área de la salud, ya que concede un espacio de acceso fácil a la información, en el que los profesionales pueden administrar sus horarios de la manera que les conviene, pues la mayoría dispone de un tiempo libre reducido.

Debido al cambio drástico de la modalidad de aprendizaje y siendo Estomatología una licenciatura de enseñanza 90% práctico, es decir que cada alumno adquiere la

habilidad necesaria para poder desempeñarse como profesional en los laboratorios, prácticas preclínicas y clínicas en sí.

Se obtiene de un artículo realizado a estudiantes de Estomatología ecuatoriana, donde la mayoría de los participantes en dicho estudio tienen la percepción de que la educación a distancia presenta un impacto negativo alto en la práctica odontológica educativa universitaria y profesional en el presente y en el futuro, resaltan el efecto en la educación, especialmente en las prácticas clínicas pre profesionales que requiere la carrera.⁸

La educación a distancia en Estomatología no se ajusta a la educación Estomatológica, debido a que no se pueden realizar las prácticas clínicas y preclínicas. Dando como resultado una educación de mala calidad.

Suárez Castro et al. (2017) destacan que las clases a distancia, agradable y ordenada de las aulas virtuales pueden ser usadas como complemento a la enseñanza presencial, semi presencial y a distancia.

En cuanto a las clases virtuales según Jorge Aníbal Coronel Gamarra, menciona en un artículo sobre cuál es la percepción de los estudiantes de Estomatología, en cuanto al entorno virtual en relación con el aprendizaje conceptual un 41.8% se encuentran satisfechos y un 34,5 % poco satisfechos y un 32,7% no se encuentran para nada satisfechos, este porcentaje , menciona que será muy complicado que las clases presenciales, puedan ser sustituidas por las clases virtuales, un 38,1% arrojan poca satisfacción en lo procedimental, haciendo referencia en el área práctica, pues será necesario aprender a través de la práctica que se realiza por medio de la presencialidad en las clínicas, en la atención que se brinda en los tratamientos a los pacientes. Con respecto a una relación sana de aprendizaje en una clase virtual entre docente-estudiante un 36,3% se consideran poco satisfechos, dando a conocer que no hay una comunicación racional, que pueda llevar al estudiante a un sentimiento de apoyo y comprensión, puesto que el hecho de haber una computadora frente al estudiante y viceversa con el docente, no se entablará un vínculo aprendizaje satisfactorio en ambas partes.⁹

La Educación a distancia existe ya desde hace mucho tiempo, pero la introducción en los últimos años de las tecnologías de la educación y comunicación, lograron así el surgimiento de contextos educativos, con los cuales estudiantes y docentes tienen un aprendizaje-enseñanza con una mejor comunicación en tiempo real.

Proceso de enseñanza-aprendizaje

La educación a distancia trajo consigo un cambio en el panorama tradicional en el “Proceso de enseñanza-aprendizaje” interviniendo directamente en el estudiante como en el docente, aquí los roles cambian, pues el docente no será responsable de dirigir este proceso de enseñanza como en la presencialidad, en primer instancia el entorno virtual de aprendizaje ya no será un salón establecido, en el cual exista una comunicación directa, y el docente pueda estar guiando la clase, tampoco podrá indicar al estudiante, el docente tampoco podrá tener un control en el estudiante para sus tiempo en clase, pues muchas veces, será la conectividad a internet, quien determine el ingreso a la clase virtual y su aceptación de los conocimientos, será sin duda alguna responsabilidad de cada uno de los estudiantes, pues el proceso de enseñanza virtual, exigirá que los estudiantes generen una mayor independencia y autorregulación.¹⁰ Transformando sus aptitudes mentales en competencias académicas, donde el proceso del estudiante es con autodirección, el rol del docente será encaminar, guiar este aprendizaje autónomo, brindar herramientas adecuadas y al alcance de todos sus alumnos, para así poder tomar las clases y alcanzar el conocimiento adecuado a su pan de estudios.

Con esto podemos decir que la intermediación, tiempo y el canal de aprendizaje, serán los cambios más perceptibles en un proceso de enseñanza-aprendizaje virtual.

Contextos de educación

Es el conjunto de circunstancias que rodean un sistema educativo, dando forma, definición y particularidad a un sistema de enseñanza-aprendizaje educativo, se delimita por; Espacio escolar, escuela, espacio educativo y espacio docente.

Este contexto puede ir cambiando de acuerdo con los requerimientos de la humanidad, es fundamental un buen entorno educativo para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al introducirse las Tecnologías de la Información y Comunicación, ocasionó que los contextos educativos evolucionaran, ya que, si antes solo ocurrían en un espacio muy específico, ahora eran más abiertos y flexibles.

En el tiempo actual, los contextos educativos, en esta nueva normalidad por la pandemia por COVID-19, van siendo innovados y cambiando continuamente en base a las nuevas normalidades por COVID-19, ya que se han agregado herramientas como chat, video llamadas, correo electrónico, video conferencias, cursos virtuales.

Contextos presenciales

Los estudiantes, tienen contacto directo a lado de sus compañeros- docente y perciben el conocimiento, a través de la comunicación en un salón de clase dentro de una escuela o universidad.

Contextos virtuales (carácter asincrónico)

Los estudiantes tienen la oportunidad de elegir en qué momento y lugar donde estarán estudiando y aprendiendo existe una autorregulación del aprendizaje. Uso adecuado de diferentes estrategias cognitivas y meta cognitivas.¹¹

Estrategias de Aprendizaje

Comportamiento, pensamiento, creencia o emoción para recibir conocimiento. Son procedimientos que llevan una intención de aprendizaje, realizadas con gran esfuerzo por un área especializada, con la finalidad de facilitar y mejorar el desempeño académico.

Estrategias Cognitivas:

- Estrategias de repaso: Se da mediante repetición o recitación, con el fin de recordar información
- elaboración, organización: Procesar y transformar la información, donde el conocimiento conocido, conducirá a un nuevo conocimiento.

- **Pensamiento crítico:** Lleva a los estudiantes a un pensamiento más profundo y con carácter reflexivo.

Estrategias meta cognitivas:

Se lleva a cabo mediante una planeación de actividades, para organizar y comprender las actividades, controlando la evaluación de la atención, realizándose preguntas acerca de la lectura con la intención de la regulación de las actividades.

Estrategias de manejo de recursos:

Se darán mediante la planeación de los momentos en que se dará el estudio, donde el estudiante buscará un adecuado lugar para trabajar, éste debe ser tranquilo, ordenado, sin algún distractor que quite el enfoque en su aprendizaje. El estudiante desarrollará y será apto para poder seguir persistiendo en el aprendizaje, a través de su esfuerzo en la realización de tareas y actividades. Así como ser capaz de pedir ayuda a sus compañeros y al docente, cuando presente dificultades.¹²

Educación Remota de Emergencia

La suspensión repentina e indefinida por Covid-19, cierre de instalaciones y espacios de aprendizaje en las universidades de un día para otro, un cambio abrupto en el curso de la educación, siendo desplazados los salones por estrechos espacios habitacionales, interactuando estudiante- docente, estudiante- estudiante, a través de un dispositivo electrónico. Adaptarse a un nuevo modelo educativo en un tiempo tan corto, sin previa preparación, planificación adecuada y mucho menos el estudio y enseñanza previa a estudiantes-docentes de un nuevo modelo educativo.

Este sistema más que una enseñanza de calidad es una salida rápida a una deficiencia en los planes universitarios en línea, puesto que no hay un proceso diseñado ni planeado para abordar una enseñanza en los estudiantes, ya que muchas universidades que son presencial no cuentan con las condiciones, ni con la capacitación necesaria, para poder ofrecer sus planes de estudio a través de una modalidad en línea. Siendo afectadas particularmente las licenciaturas del área de la salud. Pues son estas las que cuentan con planes de estudio que implican el

aprendizaje a través de las clases que llevan en clínicas, laboratorios, y tratamiento a pacientes directamente.

“Según Hodges et al. (2020); Educación en línea, es el resultado de un cuidadoso proceso de diseño, planificación, sistematización y desarrollo”.¹³

Las universidades cuentan con diferentes licenciaturas, y en muchas de ellas, la enseñanza práctica será fundamental para la formación de los estudiantes, tal es el caso de la licenciatura en Estomatología, la cual comprende un 90% práctica para obtener el aprendizaje para el desarrollo de competencias necesarias para desarrollarse como profesionistas del área de salud, que tratan el sistema estomatognático.

Educación Remota de Emergencia se define como un cambio repentino donde de un sistema educativo presencial se cambia a uno donde son improvisados medios y recursos para poder pretender cumplir las necesidades educativas de los estudiantes en curso, sin una previa planeación, y auxiliándose de los recursos que son encontrados en el momento a diferencia de la educación en línea, existe una estructura, prediseñada de manera interactiva e integral bien definida entre los docentes- estudiantes, los objetivos, los materiales y los procesos de evaluación de las asignaturas impartidas, siempre buscando entornos y ambientes coherentes para obtener aprendizajes satisfactorios para todos los estudiantes.

Para poder impartir una determinada materia o curso de enseñanza en línea se debe planear y diseñar por un periodo de seis a nueve meses, con esto queda más que claro que para llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje satisfactorio a una comunidad estudiantil, es mucho más que solo contar con un dispositivo electrónico (celular, laptop, tableta, etc.) y acceso a internet, recibiendo instrucciones a través de una plataforma (Zoom, Google meet, Classroom).

Plan de la licenciatura de Estomatología

Esta licenciatura maneja un plan de estudios llamado “**MINERVA**”, el cual presenta una modalidad presencial con un tiempo de 5 a 7 años, créditos mínimos 366 y

créditos máximos 373, el tipo de plan de estudios es **Científico-Práctico**, otorgando un Título y certificado de Licenciado (a) en Estomatología.

La estructura curricular considera el área de Integración Disciplinaria, la cual promueve la relación de la **teoría** con la **práctica**, está constituida por dos subáreas: **Práctica Profesional Crítica y Asignaturas Integradoras**.

La Facultad de Estomatología de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla tiene como Misión:

*“Formar de manera integral Licenciados en Estomatología, capaces de incorporarse en equipos inter y multidisciplinarios dirigidos a la prevención y solución de problemas de salud y enfermedad, que inciden en el sistema estomatognático e incorporen a su práctica los avances de la ciencia y la tecnología en los distintos escenarios con un enfoque crítico, creativo y moral en la construcción de una ética profesional y pública sustentada en valores universales pertinentes con las exigencias que le demanda su contexto social”.*¹⁴

Para poder cumplir con esta Misión los estudiantes, tendrán que cursar necesariamente la parte práctica que se aprende y se moldea en los laboratorios, cuando los conocimientos previamente cursados en la parte teórica, se ponen en marcha en los escenarios que se encuentran en la universidad ya que los laboratorios de práctica contarán con las herramientas necesarias como modelos de estudio, dientes de práctica (Rehabilitación, Endodoncia, Pediatría, Periodoncia), en los tipodontos prediseñados para la práctica directa, todo esto forjará al estudiante a desarrollar sus habilidades y destreza manual, para que en un futuro clínico esté preparado para poder atender a un paciente real, con los conocimientos teóricos y posterior la práctica en los laboratorios, siempre con la guía de los Docentes, para que ellos directamente puedan corregir las técnicas o en muchos casos perfeccionar lo aprendido.

Su Visión es:

“Ser un Programa Educativo reconocido por su pertinencia social, al satisfacer las necesidades de salud bucal de la población, con reconocida calidad por organismos acreditadores nacionales e internacionales”.

Para poder cumplir con la responsabilidad de que el estudiante, sea pertinente coherente en su diagnóstico, pronóstico y tratamiento, con todos los pacientes.

Objetivo General:

Formar licenciados que tengan la capacidad de desempeñarse de manera interdisciplinaria, desde prevenir las enfermedades bucales recurrentes en la población, pero con los conocimientos de aquellas enfermedades que no son muy recurrentes, un conocimiento integral, donde el estudiante sea capaz de así como conocer el aparato estomatognático en su totalidad, también sea pertinente para poder relacionar las enfermedades sistémicas, endocrinas, infecciosas, sensoriales, del sistema inmunológico, es decir que pueda relacionar de manera integral los signos y síntomas de estas enfermedades, ya que las enfermedades bucodentales, siempre tendrán relación y podrán ser un parámetro para la detección oportuna de otras enfermedades generales en los pacientes.

Aprendizaje de los alumnos del área de la salud en caso de Estomatología.

Los estudiantes requieren de más de 8 horas diarias de dedicación para cursar este Plan de Estudios considerando horas teoría-práctica, práctica profesional crítica y trabajo independiente.

Tecnologías de Comunicación e Información

Las TICs ofrecen un variado espectro de herramientas que pueden ayudar a transformar las clases actuales –centradas en el profesor, aisladas del entorno y limitadas al texto de clase– en entornos de conocimientos ricos, interactivos y centrados en el alumno.

“Thomas Kuhn” señala que las revoluciones científicas se producen cuando las viejas teorías y métodos ya no pueden resolver los nuevos problemas.

CAMBIOS DE PARADIGMAS

Un cambio de paradigma en la concepción del proceso de aprendizaje, junto con la aplicación de las nuevas tecnologías de la información, tendrá un papel importante en el proceso de adaptar los sistemas educativos a una sociedad basada en el conocimiento y rica en información.

Para que las TICs sean utilizadas de manera eficiente deben cumplir algunas condiciones tales como;

- Alumnos y docentes deben tener suficiente acceso a las tecnologías digitales y a internet en los salones de clase, escuelas e instituciones de capacitación docente.
- Alumnos y docentes deben tener a su disposición contenidos educativos en formato digital que sean significativos, de buena calidad y que tomen en cuenta la diversidad cultural.
- Los docentes deben poseer las habilidades y conocimientos necesarios para ayudar a los alumnos a alcanzar altos niveles académicos mediante el uso de los nuevos recursos y herramientas digitales.

Marco conceptual para la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación.

Al planificar la incorporación de las TICs a los programas de formación docente, se deben tomar en consideración una serie de factores necesarios para el éxito del programa;

- Visión y liderazgo constituyen un componente esencial para que la planificación e implementación de la tecnología en los programas de formación.
- Área de Planificación y administración del cambio, que surge como consecuencia del cambiante contexto actual, que se ve acelerado por la

propia tecnología, planificación cuidadosa y de una dirección efectiva del proceso de cambio.

Desarrollar las cuatro competencias principales, esenciales para el uso efectivo de las TICs como herramientas de aprendizaje.

1. Pedagogía

Aspecto más importante a tener en cuenta al integrar la tecnología al plan de estudios. Es de fundamental importancia el contexto local y el enfoque pedagógico individual del docente vinculado al de su disciplina.

Etapas del docente al integrar las TICs:

- Al principio, el docente que está comenzando a adoptar la tecnología la utiliza simplemente como un sustituto de las prácticas de enseñanza previas en las que no se usaba la tecnología.
- A medida que los docentes continúan desarrollando sus prácticas pedagógicas con la nueva tecnología, y que crece el acceso a las TICs y el apoyo de la organización, es posible ir más allá de la mera aplicación de las TICs a las prácticas ya existentes, iniciando una etapa de transformación del proceso educativo.
- Mayor comprensión de las oportunidades e implicaciones del uso de las TICs en la enseñanza y el aprendizaje dentro del contexto del plan de estudios.
- Planifican, implementan y dirigen el aprendizaje y la enseñanza dentro de un entorno de aprendizaje más flexible y abierto.
- Evalúan el aprendizaje y la enseñanza dentro de un entorno de aprendizaje más flexible y abierto.

2. **Colaboración y trabajo en red;** Potencial comunicativo de las TICs para extender el aprendizaje más allá de los límites del salón de clase, y en sus efectos sobre el desarrollo de nuevos conocimientos y habilidades. Los docentes promueven el aprendizaje democrático.

Durante este proceso, los docentes:

- Demostrarán una capacidad de comprensión crítica de los beneficios del aprendizaje en red y en colaboración dentro y entre las comunidades y los países;
- Participarán de modo efectivo en entornos de aprendizaje flexible y abierto tanto en el rol de docentes como de alumnos.
- Crearán o desarrollarán redes de aprendizaje que traerán beneficios tanto a la profesión docente como a la sociedad (en el ámbito local y mundial).
- Ampliarán el acceso a la educación y brindarán oportunidades de aprendizaje a todos los miembros de la comunidad, incluyendo a aquellos con necesidades especiales.

3. **Aspectos sociales;** Acceso igualitario a recursos tecnológicos, el cuidado de la salud de los individuos y el respeto de la propiedad intelectual. Incremento de las responsabilidades de todos los miembros de la sociedad. Los desafíos que enfrenta la sociedad al adoptar la tecnología, tanto en el ámbito local como mundial, deben formar parte del plan de estudios, de modo que involucre a los alumnos y los ayude.

Los docentes deben conocer los aspectos sociales y sanitarios relacionados con las TICs y aplicar dicho conocimiento en la práctica. En particular, los docentes deben:

- Comprender y aplicar los códigos de práctica legal y moral, entre ellos, el respeto a los derechos de autor y a la propiedad intelectual.
- Reflexionar y discutir acerca del impacto de la nueva tecnología en la sociedad actual tanto en el ámbito local como mundial.
- Planificar y promover un uso adecuado y seguro de las TICs, incluyendo el asiento, la luz, el sonido y otras fuentes de energía relacionadas (señales de radio y electricidad).

4. **Aspectos técnicos;** Vinculados al área temática del Aprendizaje Permanente, en cuyo contexto los docentes deben actualizar sus conocimientos de hardware y software a medida que emergen nuevos desarrollos tecnológicos.

Incluyen la competencia técnica y la disponibilidad tanto de la infraestructura como del apoyo técnico necesarios para el uso de la tecnología en el ámbito académico. Cuando la tecnología es adecuada y se utiliza de modo competente, deja de ser el centro de atención para tornarse simplemente en una herramienta. Los docentes que tienen a su disposición la infraestructura tecnológica y la asistencia técnica adecuada presentan una mejora continua de sus habilidades relacionadas con las TICs y su aplicación dentro del ámbito educativo y de la sociedad local y mundial.¹⁵

El docente debe:

- Usar y seleccionar entre una variedad de recursos tecnológicos los más adecuados para mejorar su efectividad personal y profesional.
- Actualizar voluntariamente sus habilidades y conocimientos para acompañar los nuevos desarrollos.

Las TICs en la formación docente, Planificación y desarrollo del plan de estudios.

Plan maestro de tecnologías de la información (TI) en la educación, desarrollado por el gobierno de Singapur;¹⁶

- Capacitar a todos los docentes en la aplicación adecuada y significativa de las tecnologías de la información a la enseñanza.
- Brindar a los docentes las habilidades fundamentales para enseñar haciendo uso de estas tecnologías.
- Involucrar a las instituciones de educación superior y a socios del área industrial con las escuelas.

Estándares de referencia para la implementación de las TICs en la formación docente.

- Operaciones y conceptos tecnológicos: Los docentes demuestran una sólida comprensión de las operaciones y conceptos tecnológicos. Los docentes:

A. Demuestran poseer comprensión, habilidades y conocimientos básicos acerca de los conceptos relacionados con la tecnología (según se describen en los

Estándares de tecnología educativa para estudiantes de la ISTE URL: <<http://cnets.iste.org>>;

B. Demuestran un aumento continuo de sus conocimientos y habilidades tecnológicas, que le permite acompañar los constantes cambios tecnológicos.

- La planificación y el diseño de los entornos y experiencias de aprendizaje: Los docentes planifican y diseñan con eficiencia entornos de aprendizaje y experiencias apoyados por la tecnología. Los docentes:

A. Diseñan oportunidades de aprendizaje que utilizan estrategias pedagógicas asistidas con tecnología para apoyar las diversas necesidades de los alumnos y que son apropiadas para su nivel de desarrollo.

B. Aplican nuevos conocimientos derivados de investigaciones recientes sobre enseñanza y aprendizaje con tecnología al momento de planificar entornos y experiencias de aprendizaje.

C. Identifican y localizan nuevos recursos tecnológicos y evalúan su precisión e idoneidad.

D. Planifican la administración de recursos tecnológicos dentro del contexto de las actividades de aprendizaje.

E. Planifican estrategias para guiar a los alumnos dentro de un entorno enriquecido por la tecnología.

Todos los docentes deben estar preparados para cumplir con los siguientes estándares e indicadores de desempeño.

- La enseñanza, el aprendizaje y el plan de estudios: Los docentes implementan planes curriculares que incluyen métodos y estrategias para aplicar la tecnología como forma de maximizar el aprendizaje de los alumnos. Los docentes:

A. Promueven experiencias de aprendizaje que utilizan la tecnología para abordar los temas incluidos dentro de los estándares de contenido y los estándares de tecnología para estudiantes.

B. Utilizan la tecnología para apoyar estrategias de aprendizaje centradas en el alumno, que contemplan las diversas necesidades de los estudiantes.

C. Aplican la tecnología para desarrollar la creatividad y las habilidades de orden superior de los estudiantes.

D. Dirigen a los estudiantes en actividades de aprendizaje en un entorno enriquecido por la tecnología.

- Evaluación: Los docentes utilizan la tecnología para facilitar una variedad de estrategias de evaluación efectivas. Los docentes:

A. Aplican la tecnología en la evaluación del aprendizaje de las distintas asignaturas utilizando diversas técnicas de evaluación.

B. Utilizan los recursos tecnológicos para recoger y analizar datos e interpretar y comunicar los resultados, con el fin de mejorar las prácticas educativas y maximizar el aprendizaje de los alumnos.

C. Aplican múltiples métodos de evaluación para determinar el uso apropiado de los recursos tecnológicos por parte de los alumnos en el aprendizaje, la comunicación y la productividad.¹⁷

- Productividad y práctica profesional: Los docentes utilizan la tecnología para aumentar su productividad y mejorar su práctica profesional. Los docentes:

A. Utilizan los recursos tecnológicos para embarcarse en el aprendizaje permanente y en el continuo desarrollo de su actividad profesional;

B. Se valen de la reflexión y la evaluación continua de su práctica profesional para tomar decisiones acerca del uso de la tecnología como forma de apoyar el aprendizaje de los estudiantes;

C. Utilizan la tecnología para aumentar la productividad;

D. Utilizan la tecnología para comunicarse y colaborar con colegas, padres y la comunidad en general, con el fin de nutrir el aprendizaje de sus alumnos.

- Aspectos sociales, éticos, legales y humanos: Los docentes comprenden los aspectos sociales, éticos, legales y humanos relacionados con el uso de la tecnología en escuelas PK-12 (escuelas que cubren los primeros doce años de educación básica, desde preescolar hasta el último año de educación secundaria) y aplican esta comprensión en la práctica. Los docentes:

A Enseñan y sirven como ejemplo en la aplicación de las prácticas legales y éticas relacionadas al uso de la tecnología.

B. Utilizan los recursos tecnológicos para permitir y facilitar el aprendizaje de alumnos de diversos entornos culturales, características y habilidades.

C. Identifican y utilizan aquellos recursos tecnológicos que apoyan la diversidad.

D. Promueven que el uso de los recursos tecnológicos contemple aspectos relacionados con la salud y la seguridad de los usuarios.

E. Facilitan el acceso equitativo de todos los estudiantes a los recursos tecnológicos.

Desarrollo del plan de estudios

Los docentes deben estar capacitados para ayudar a sus alumnos a beneficiarse de la tecnología. Las escuelas y las clases, tanto virtuales como reales, deben contar con docentes que posean recursos y habilidades tecnológicas y que sean capaces de enseñar los contenidos de sus asignaturas sirviéndose también de los conceptos y habilidades relacionados con la tecnología.

CAPÍTULO III. MARCO REFERENCIAL

La enseñanza virtual es un sistema de gestión del aprendizaje que incluye una combinación de herramientas, instalaciones y TIC como ruta de aprendizaje; dentro de ellos, cuestionarios, tareas semanales, enlaces útiles, artículos relacionados e interacciones activas. Tiene desventajas que afectan tanto a estudiantes como a docentes, como la falta de acceso a recursos tecnológicos (ordenador, laptop, smartphones, tablets, entre otros) y una conexión a internet. (Darlyng Nicolle Guevara Veliz). También es definida como una Modalidad educacional en la cual la mediación pedagógica y didáctica en los procesos de enseñanza y aprendizaje ocurren por la utilización, de los profesores y alumnos, de medios y tecnología de información y comunicación, con el desarrollo de actividades educacionales en lugares o tiempos diversos, generando un proceso de migración de una cultura de enseñanza presencial para una cultura virtual, en la que se medía el aprendizaje por nuevas tecnologías de información y de comunicación. (Ana Carolina da Graça Fagundes Freire).

Si bien para la enseñanza virtual suena una estrategia de gran valor educacional, puesto que brinda muchas ventajas, tales como; Ahorro de tiempo (36%) es calificado como la ventaja más destacada. (Jorge Aníbal Coronel Gamarra). Siendo promotora de una propuesta didáctica en la cual el alumno autorregula su aprendizaje, como un proceso de autodirección, transforma sus aptitudes mentales en competencias académicas, es el docente quien encamina este aprendizaje. (Fernando Xavier Juca Maldonado)

Sabemos que en el área de la salud, menciona que para la no aplicación de la educación a distancia se fundamenta en la necesidad de conferencias, principalmente del desarrollo de habilidades propias, bien como de las actitudes pertinentes y que son fundamentales en el momento de la determinación del diagnóstico y de la aplicación de una determinada técnica, en la condición patológica presentada. (Ana Carolina da Graça Fagundes Freire).

Es necesario saber que cuando una clase es impartida a distancia los entornos virtuales cambian drásticamente y totalmente tanto para el docente como para el alumno ya que anteriormente se consideraba al salón de clases como el único sitio donde era posible impartir una cátedra; sin embargo, hoy en día nos hemos dado cuenta de que es completamente viable el uso de la tecnología para dicho fin. (Tiol-Carrillo A). Una sugerencia en Odontología es ocupar Simuladores con sistema de realidad virtual (César Félix Cayo-Rojas).

Es por eso que no todos los estudiantes tendrán al alcance las condiciones necesarias para cumplir con esta necesidad odontológica para el aprendizaje óptimo es por eso, que en un estudio realizado 32,7% de los participantes son los que no se encuentran nada satisfechos a que las clases virtuales puedan sustituir a las clases presenciales convencionales en lo conceptual y 38,1% en lo procedimental. (Jorge Aníbal Coronel Gamarra).

La licenciatura en odontología, en cualquier institución pública o privada, pretende dotar al alumno de los conocimientos, habilidades, destrezas y aptitudes necesarias para ejercer la profesión. (Agustín Tiol-Carrillo).

Para (Romero Fernández) además destaca la importancia de la práctica clínica para el logro de los aprendizajes y las dificultades para suplir esta práctica con las actividades no presenciales. Como ya se mencionó la educación a distancia es el proceso de enseñanza y aprendizaje en el que profesores y estudiantes están separados, espacial y/o temporalmente. (Ana Carolina da Graça Fagundes Freire). Los estudiantes respecto a la educación a distancia en Odontología es deficiente por no alcanzar a todos los profesionales, además de no considerar la parte práctica, dejándola en un segundo plano.

La modalidad virtual es un método o sistema educativo de formación independiente, no presencial, mediada por diversas tecnologías. (Fernando Xavier Juca Maldonado). Se describe que para que un curso de modalidad en línea sea puesto en marcha se debe planear y diseñar por un periodo de seis a nueve meses. Pues la Educación en línea es mucho más que sólo contar con internet y un equipo de

cómputo por medio del cual conectarse a una sesión en Zoom y recibir instrucciones de un docente. (Romero Fernández). En Odontología es necesaria la adquisición de conocimiento mediante la práctica por eso los estudiantes mencionan que en una modalidad virtual existe falta de interacción docente-estudiante ya que la licenciatura que estudian, demanda conocimientos que deben adquirirse con la práctica y observación directa de un experto, aspecto que se ve limitado. (Romero Fernández).

Pero no todo es negativo en una modalidad virtual ,si no por el contrario , encontramos muchas ventajas tales como qué; Facilitan la comunicación entre el profesor y los alumnos, aportan flexibilidad en tiempos y horarios, brindan asistencia a cada alumno de manera individualizada, delegan a los sistemas tecnológicos la entrega oportuna de tareas, fomentando la responsabilidad de los alumnos en la entrega de sus actividades, y desde luego mejorar permanentemente las competencias digitales de alumnos. (Tiol-Carrillo A). Muchos de los estudiantes actualmente usan la modalidad virtual para accesos al correo electrónico y páginas de interés personal y acceden poco a los contenidos relacionados con Estomatología. (Ana Carolina da Graça Fagundes Freire).

Pero es más que solo eso, a que la educación a distancia, puede explotar muchísimo más para el beneficio del estudiante, enriqueciendo sus conocimientos y brindando oportunidad de tener a su alcance muchas ventajas para ser mejores estudiantes y profesionales en un futuro, puesto que , la educación a distancia con el uso de las TIC se caracteriza por tener como objetivo fundamental la formación integral del estudiante a partir del desarrollo de su independencia y su autorregulación, con una concepción del proceso de enseñanza- aprendizaje desarrollador, en condiciones de semipresencialidad denominado (Blended Learning). (Fernando Xavier Juca Maldonado).

Se le denomina TIC al conjunto de alternativas y métodos de búsqueda de información que facilitan la comunicación interpersonal (Tiol-Carrillo A). En el sector educativo las TICs han dado lugar al surgimiento de la educación virtual. (Jorge Aníbal Coronel Gamarra)

Por lo tanto, un importante factor para poder ofrecer educación virtual de calidad será necesario el uso de las TICs las cuales son importantes para la transformación de las metodologías de enseñanza, pero es necesario que se aprenda a utilizarlas correctamente para evitar problemas técnicos. (Ana Carolina da Graça Fagundes Freire) y permiten administrar información, datos y conocimiento que se transfieren a los estudiantes para el óptimo desarrollo de competencias. En Odontología se han introducido programas de educación 3D para perfeccionar la capacidad de determinar espacio-tiempo en estudiantes y conocer la morfología dental y la planificación de tratamientos (Darlyng Nicolle Guevara Veliz).

Las TICs brindan plataformas virtuales de aprendizaje que albergan información y, al mismo tiempo, son un lugar de interacción entre docentes y estudiantes, con tutorías web de fácil accesibilidad y uso, así como con la posibilidad de repetir la práctica. (Darlyng Nicolle Guevara Veliz)

Moodle, Google Classroom, Google Meet y Zoom: Los estudiantes mencionan que son instrumentos facilitadores de intercambio de información entre docentes y estudiantes. (Darlyng Nicolle Guevara Veliz). Estas plataformas permitirán al docente compartir contenidos educativos de manera virtual, es por eso que el Docente debe estar lo suficientemente preparado y actualizado en los temas de la materia que imparte debido a que sus alumnos, generalmente expertos en la nueva era digital, pueden fácilmente debatir y discutir los conceptos mencionados en clase. (Tiol-Carrillo A)

Los docentes tendrán que conocer políticas y estrategias educativas, modelo de docencia virtual del cual se desprendan planes y programas de estudios de todos los perfiles, infraestructura tecnológica (César Félix Cayo-Rojas) puesto que a pesar de que los contenidos académicos no cambian, la virtualidad influye en la calidad de enseñanza y la puede volver un poco compleja; por ende, deben adaptar su enseñanza a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes. (Darlyng Nicolle Guevara Veliz).

A la hora de impartir una clase virtual, debe ser consciente de los grandes obstáculos que enfrenta para que sus alumnos presten atención en todo momento, ya que existen en casa un sinnúmero de distractores que sin duda desvían su atención. (Tiol-Carrillo A)

Preparados para enfrentar nuevos desafíos y, a implementar técnicas innovadoras como el TIC dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje (Jorge Aníbal Coronel Gamarra).

Pues un acontecimiento reciente y que puso a todos los docentes en dificultad en el manejo de las TIC, conexión a internet, acceso a los materiales online, es la pandemia por COVID-19, que tomó por sorpresa a la mayoría de los actores de la educación Docentes-Estudiantes. Tener claro que en un futuro seguiremos enfrentado nuevos desafíos, pero que ya no nos tomaran por sorpresa y estaremos preparados en el área de docencia-educación para no mermar los conocimientos futuros.

Entendiendo que la Educación Virtual Estomatológica es compleja cuando los procesos formativos están relacionados con especialidades vinculadas a la parte clínica de la profesión, donde un acercamiento virtual relacionado al campo semiológico, restaurador, rehabilitador o quirúrgico resulta insuficiente para el desarrollo de competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los estudiantes de Estomatología. (César Félix Cayo-Rojas). Que con el tiempo la enseñanza-aprendizaje clínico en las universidades de Estomatología de Puebla puedan imitar el ejemplo de universidades como Northampton u Oxford, en el Reino Unido, donde ya se viene aplicando desde hace un tiempo el uso de maniquís como simuladores y la aplicación de sistemas de realidad virtual, en un entorno tridimensional inmersivo e interactivo (3D), donde los estudiantes realizan el examen físico de rutina y practican intervenciones quirúrgicas desde una cabina con hardware y software especializados mientras son monitoreados a distancia por los docentes. (César Félix Cayo-Rojas). Ocupar la virtualidad como una oportunidad de crecimiento académico y de ser necesario en algunas materias poder ocupar el Blended Learning pues como lo definen los autores mejoran los programas de

enseñanza-aprendizaje integrando las fortalezas del aprendizaje tradicional (sincrónico) con actividades en línea (asincrónicas) para beneficiar la motivación y el compromiso del estudiante de Estomatología con el aprendizaje y la interacción. (Darlyng Nicolle Guevara Veliz), estos recursos virtuales ahorran tiempo y mejoran la comunicación con el docente y otros estudiantes. (Darlyng Nicolle Guevara Veliz).

El panorama y la percepción de los estudiantes es variada, muchos encuentran las grandes ventajas de la virtualidad, pero es claro que en una licenciatura que involucre mucho la práctica, como lo es Estomatología, se encuentren algunas limitantes educativas en cuanto a los recursos virtuales confirman que 42% de las herramientas de comunicación, presentes en la plataforma virtual son útiles y eficaces, permitiendo lograr una rápida y fluida interacción entre las partes con el fin de resolver dudas o exponer problemas existentes. (Jorge Aníbal Coronel Gamarra), en cuanto al cambio de una modalidad presencial a modalidad presencial la percepción es generalmente positiva, pero que reconocen las limitaciones tanto para el estudiante como el docente. El problema más evidente para ambos fue el acceso a los recursos tecnológicos (ordenador, laptop, celular inteligente, tablets, entre otros) y la conexión a internet. (Darlyng Nicolle Guevara Veliz), que a pesar del conocimiento de los estudiantes acerca de la EAD, algunos demostraron miedo y se sienten inseguros en relación con este nuevo método de educación y no aceptan al internet como una herramienta de formación profesional. (Ana Carolina da Graça Fagundes Freire), también que las condiciones adecuadas de aprendizaje para el estudiante deben estar presentes tanto en las clases presenciales como en las virtuales. (Jorge Aníbal Coronel Gamarra).

La enseñanza en Estomatología en la parte práctica-clínica requiere forzosamente de una destreza manual que en ninguna circunstancia puede ser sustituida por métodos educativos a distancia, ya que la odontología exige el desarrollo y entrenamiento en las habilidades técnicas y clínicas, donde la participación de los pacientes que demandan una solución satisfactoria a su padecimiento es de vital importancia. (Agustín Tiol-Carrillo). Pero el aprendizaje teórico de nuestra profesión puede verse sumamente beneficiado mediante la implementación de la tecnología.

Hasta el día de hoy COVID-19 es considerado como el mayor desafío que la humanidad ha enfrentado desde la Segunda Guerra Mundial y las condiciones creadas por la pandemia de COVID-19 han llevado a la educación a tener características más cercanas a la ERE que a un modelo de educación en línea formal. (Romero Fernández).

Siendo que la pandemia por COVID-19 tendrá un impacto negativo alto en la práctica Estomatológica universitaria y profesional en el presente y en el futuro. (Andrea Ximena, Cedeño Reyes).

CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA Y ANÁLISIS.

El presente trabajo es revisión bibliográfica ya que tiene por objetivo describir el impacto en el aprendizaje mediante las percepciones de los estudiantes acerca del cambio de modalidad presencial a virtual a partir de la pandemia por COVID-19, mediante la recopilación de diferentes artículos en Internet, que estén relacionados con las percepciones de los estudiantes en los procesos de enseñanza virtual a partir del surgimiento de la pandemia por COVID-19. Para encontrar información adecuada, correcta y coherente al tema se utilizaron varias palabras claves en la búsqueda como:

- Proceso de enseñanza-aprendizaje virtual
- Docencia virtual- Comunicación virtual
- Educación Virtual Estomatológica
- Enseñanza-aprendizaje clínico
- Plataformas virtuales de aprendizaje
- TICs-Recursos virtuales
- Blended Learning
- Percepción-Modalidad presencial
- Modalidad virtual
- Educación a distancia en Estomatología.

Para el análisis de información se utilizaron 17 artículos relacionados al tema investigado, basándonos siempre a la percepción después de la pandemia por COVID-19, y auxiliándose en información antes de esta, para abordar los antecedentes de dicha investigación, teniendo así claro el paradigma y ver el antes y después de la pandemia por COVID-19 y así poder comprender la percepción de los estudiantes.

Siempre ocupando como variable la percepción en el contexto del cambio de modalidad presencial a virtual.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

DISCUSIÓN

En los resultados de la revisión bibliográfica el impacto en el aprendizaje desde la percepción de los estudiantes, respecto al cambio de modalidad presencial a en línea, se puede comprender, que un cambio educativo, conlleva un buen tiempo para planificarse y adecuarse al plan de estudios, ya que este debe contar con ciertas características y herramientas las cuales deben planificarse y diseñarse , tal y como se tiene ya un plan de estudios en modalidad presencial, en el cual se invirtieron años de planificación, y se sigue actualizando , según las necesidades de la comunidad estudiantil, así mismo un plan educativo virtual, debe ponerse el mismo esfuerzo y dedicación, para obtener un educación virtual de calidad coincidiendo así con las investigaciones de (Darlyng Nicolle Guevara Veliz, Jorge Aníbal Coronel Gamarra, Ana Dasso Vassallo, Romero Fernández).

Por su parte las TICs, como herramientas para la elaboración de un plan educativo en Estomatología, serán fundamentales y necesarias para la transformación y creación de métodos de enseñanza presenciales a métodos de enseñanza en línea, siendo las TICs el pilar de la Educación Virtual Estomatológica, que concuerda con los trabajos de (Darlyng Nicolle Guevara Veliz, Ana Carolina da Graça Fagundes Freire).

En el trabajo también fueron descritos los recursos virtuales, los cuales sin duda alguna mejoran la comunicación, permitiendo una interacción más eficiente para el desarrollo de las clases virtuales, siendo una ventaja para el estudiante, y una alternativa para impartir una mejor clase por parte del docente, estableciendo relación con lo que opinan los autores (Jorge Aníbal Coronel Gamarra) y (Darlyng Nicolle Guevara Veliz), aunque en este último se menciona el ahorro de tiempo, como otras de las ventajas del uso de recursos virtuales (Jorge Aníbal Coronel Gamarra). Por el contrario (Romero Fernández), opina todo lo contrario, pues el argumenta que la licenciatura de Estomatología, demanda a conocimientos que deben adquirirse con la práctica y observación directa de un experto, que serán deficientes en una modalidad en línea.

En el área práctica de la licenciatura, es donde encontramos un desacuerdo por parte de los estudiantes, mencionando que no se encuentran satisfechos con que los entornos virtuales puedan sustituir las clases presenciales, con esto hacemos referencia a lo que se menciona en el trabajo de (Jorge Aníbal Coronel Gamarra), pero también describe que estos entornos virtuales serán muy importantes para la impartición de clases teóricas en la licenciatura de Estomatología, siempre y cuando los docentes sepan ocuparlos para un mejor desempeño, menciona (Ana Carolina da Graça Fagundes Freire), puesto que los docentes en este cambio de modalidad tan repentino , como lo fue en la pandemia por COVID-19, trajo obstáculos en el manejo de las TIC, conexión a internet, acceso a los materiales online, en los docentes , estando de acuerdo así con lo que dijo (Jorge Aníbal Coronel Gamarra).

Por otra parte, referente a la Enseñanza Virtual, algunos autores (Darlyng Nicolle Guevara Veliz), muestra desventajas tanto para estudiantes como para docentes, entre los cuales se menciona un deficiente conexión y dominio de las nuevas plataformas de enseñanza y hasta cierto punto la enseñanza será deficiente por no considerar la parte práctica-clínica, ya que esta es necesaria llevarse a cabo en pacientes de manera directa, estando de acuerdo con el autor (Romero Fernández).

La población estudiantil en general tiene una respuesta positiva, frente al cambio de modalidad por covid-19, no olvidando que se sintieron limitados en el área práctica, porque más que una educación en línea, fue una educación remota de emergencia, entonces coincidimos con el autor (Ana Carolina da Graça Fagundes, Freire, Fernando Xavier Juca Maldonado), en que una modalidad en línea es sin duda alguna una buena opción para el aprendizaje teórico en Estomatología, pero cuando se habla que en la pandemia por Covid-19 de un educación Remota de Emergencia, es por eso que los estudiantes hablan de limitantes en su proceso de aprendizaje (Romero Fernández).

La investigación también concluyo que este último factor, tendrá un impacto negativo en la práctica odontológica y profesional en el presente y en el futuro, sestando de acuerdo con el trabajo de la autora (Andrea Ximena, Cedeño Reyes).

CONCLUSIÓN

Como análisis final, un cambio de modalidad en educación en la licenciatura de Estomatología conlleva un gran reto tanto para estudiantes como para los docentes, pues no solo será pasar de una libreta a una laptop, o de estar en un salón de clases a estar en casa escuchando al docente. Se trata de un proceso educativo mucho más complejo, donde existirá un diseño y reordenamiento de estrategias para aplicar la tecnología como una ventaja para maximizar el aprendizaje de los alumnos en la parte teórica de la licenciatura.

La respuesta de los estudiantes es favorable, en el ámbito teórico de la licenciatura de Estomatología, ya que puede verse sumamente beneficiado gracias a la implementación de las TICs, en las sesiones teóricas que se imparten por el profesor a cargo, exposiciones por parte de los alumnos, la discusión de casos clínicos, revisión de la literatura científica actual en español e inglés.

Una modalidad en línea propone varias ventajas como que facilita la comunicación entre el docente-estudiante, brinda flexibilidad en tiempos y horarios, asistencia a cada alumno de manera individualizada, mejora las competencias digitales de los alumnos y docentes, y proporciona al estudiante la oportunidad de tomar las clases donde mejor le convenga, adaptando su entorno virtual según mejor le parezca y le ayude a percibir las clases con mayor comodidad y a su vez mayor captación de los temas abordados.

Es evidente que en la parte teórica, la modalidad en línea presenta muchas ventajas, pero también es claro que en el área de la licenciatura de Estomatología, aun presentamos limitantes en la parte práctica, ya que en la literatura abordada en esta investigación encontramos una percepción desfavorable por parte de los estudiantes, los cuales describen que las practicas preclínicas y clínicas no podrán ser sustituidas por una enseñanza virtual, ciertamente serán de gran apoyo, pero no aportaran una educación óptima para su futuro profesional, puesto que en una carrera del área de Estomatología, la destreza manual es indispensable llevarla a cabo de forma presencial.

BIBLIOGRAFÍA

- ¹ Félix Cayo-Rojas C. Desafíos de la educación virtual en Odontología en tiempos de pandemia COVID-19 Challenges of virtual education in dentistry in times of pandemic COVID-19 [Internet]. Sld.cu. [citado el 21 de septiembre de 2022]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v57n3/1561-297X-est-57-03-e3341.pdf>
- ² Guevara-Veliz DN, Flores-Joaquin KM, Maturrano-Santos AG, Mattos-Vela MA. Educación virtual en odontología durante la pandemia de COVID-19. Rev cient odontol [Internet]. 2021;9(3):e078. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21142/2523-2754-0903-2021-078>
- ³ Percepción [Internet]. Concepto. [citado el 20 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://concepto.de/percepcion/>
- ⁴ Gibson JJ. The ecological approach to visual perception: Classic edition. 1st Edition. Londres, Inglaterra: Routledge; 1899.
- ⁵ Gilberto Leonardo O. LA DEFINICIÓN DEL CONCEPTO DE PERCEPCIÓN EN PSICOLOGÍA CON BASE EN LA TEORÍA GESTALT. Rev estud soc [Internet]. 2004;(18):89–96. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.7440/res18.2004.08>
- ⁶ Dasso Vassallo A, Evaristo Chiyong I. Análisis de resultados del aprendizaje presencial y aprendizaje semipresencial en dos cursos universitarios. Educación [Internet]. 2020 [citado el 20 de septiembre de 2022];29(57):27–42. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1019->
- ⁷ Ana Carolina da Graça Fagundes Freire, Cléa Adas Saliba Garbin, Tania Adas Saliba Rovida, Renata Reis dos Santos, Bruno Cabus Góis, Diogo Reatto. Percepción de estudiantes de odontología sobre educación a distancia. Rev. Cubana Estomatol. 2014;vol.51:no.3: 348-357.
- ⁸ Reyes AXC. Percepciones de estudiantes de Odontología ecuatorianos sobre el efecto de la COVID-19 en la educación y práctica profesional odontológica [Internet]. vol. 25, núm. 80, pp. 263–277, 2021. 2021.
- ⁹ Jorge Anibal Coronel Gamarra, Cynthia Carolina Wattiez Acosta, Pablo Javier Carvallo Peña, editor. Percepción sobre clases virtuales de estudiantes de odontología de la Universidad Nacional de Concepción durante el COVID-19, 2020 [Internet]. Vol. 4. 2022. Disponible en: https://www.upacifico.edu.py:8043/index.php/PublicacionesUP_Sociales/article/view/230/2711
- ¹⁰ Fernando I, Maldonado XJ. LA EDUCACIÓN A DISTANCIA, UNA NECESIDAD PARA LA FORMACIÓN DE LOS PROFESIONALES DISTANCE LEARNING, A NEED FOR PROFESSIONALS TRAINING [Internet]. Sld.cu. [citado el 13 de septiembre de 2022]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v8n1/rus15116.pdf>
- ¹¹ Vista de PERCEPCIONES DEL APRENDIZAJE EN CONTEXTOS PRESENCIALES Y VIRTUALES. LA PERSPECTIVA DE ALUMNOS UNIVERSITARIOS [Internet]. Revistas.um.es. [citado el 21 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://revistas.um.es/red/article/view/24401/23741>

¹² Analía C, María R. ESTUDIANTES, ESTRATEGIAS Y CONTEXTOS DE APRENDIZAJE PRESENCIALES Y VIRTUALES Línea temática a la que pertenece la ponencia: TECNOLOGÍA EDUCATIVA [Internet]. Edu.ar. [citado el 20 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://isfd87->

¹³ Romero Fernández A, Villanueva Méndez L, Morandín Ahuerma F, Vargas Vizuet AL. Educación remota de emergencia: experiencias de estudiantes de una unidad académica regional de la BUAP durante la pandemia de COVID-19. *ess* [Internet]. 2021 [citado el 14 de septiembre de 2022];33(2):422–42. Disponible en: <https://www.iesalc.unesco.org/ess/index.php/ess3/article/view/v33i2-15>

¹⁴ Licenciatura [Internet]. Buap.mx. [citado el 15 de septiembre de 2022]. Disponible en: <http://www.estomatologia.buap.mx/menu/licenciatura>

¹⁵ Request Rejected [Internet]. Unesco.org. [citado el 15 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/marco-competencias-docentes>

¹⁶ Mariana KEP. Las Tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente: guía de planificación [Internet]. Hidalgo: Trilce Ediciones; 2002. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129533_spa

¹⁷ Tiol-Carrillo A. Aplicación de las tecnologías en la educación en odontología durante la pandemia por COVID-19. *Rev ADM* [Internet]. 2021 [citado el 15 de septiembre de 2022];78(3):155–61. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=100073>