



SARS-COVID-19: TELEODONTOLOGÍA COMO ALTERNATIVA O DESAFÍO PEDAGÓGICO EN ODONTOLOGÍA DE LO PRESENCIAL A LO VIRTUAL

Juan Carlos Araujo-Cuauro¹

1. Núcleo Humanístico, Universidad del Zulia, Venezuela

CORRESPONDENCIA: Av. 16 (Guajira). Ciudad Universitaria “Dr. Antonio Borjas Romero”. Núcleo Humanístico. Maracaibo-Venezuela. Teléfono: 0414 6119640. Fax 0261-7873827.

EMAIL: jcaraujoc_65@hotmail.com.

<https://orcid.org/0000-0002-6559-5370>

RESUMEN

La actual pandemia del SARS-CoV-2 se ha transformado en un gran reto para la salud y para educación universitaria ya que, en la actualidad, las universidades están cerradas y han optado por continuar sus actividades de manera virtual. El objetivo de esta investigación es determinar cuáles son las alternativas o los desafíos pedagógicos en odontología de la educación presencial a la virtual o Teleodontología en el desarrollo del aprendizaje. Para el presente artículo de revisión se consultaron artículos en formato electrónico incluyendo trabajos de investigación publicados en fuentes como PubMed, Scielo, Google Académico. Se procedió a una selección en enero de 2021 de artículos publicado sobre esta temática, se realizó una revisión integrativa de la literatura sobre

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



la teleeducación o teleodontología en tiempos de pandemia del SARS-CoV-2. El actual artículo se caracteriza por ser una revisión documental, una revisión documental es una técnica donde se recolecta la información escrita sobre un determinado tema. En este sentido en vista que se partió de una exploración teórica sobre el tema en cuestión está organizado desde una introducción, cuerpo de exposición que hace referencia a las alternativas, desafíos pedagógicos, actores educativos y el aprendizaje virtual, por lo que no ha requerido hacer una descripción de cada uno de los artículos, ya que todos fueron citados, analizados y están referenciados. La teleodontología como campo de conocimiento integro en la telemedicina ha evolucionado, con especial énfasis en la teleeducación interactiva, teleasistencia y producción de investigaciones. Definitivamente la teleodontología llegó para quedarse y sin intenciones de dar vuelta atrás más allá de la pandemia por SARS-COVID-19.

PALABRAS CLAVE: Odontología; Coronavirus SARS-CoV-2; Pandemia; Teleodontología; Teleeducación; virtual; Desafío; alternativa.

**SARS-COVID-19: TELEODONTOLOGY AS AN ALTERNATIVE OR
PEDAGOGICAL CHALLENGE IN DENTISTRY FROM FACE-TO-FACE TO
VIRTUAL**

ABSTRACT

The current SARS-CoV-2 pandemic has become a great challenge for health and for university education since currently, universities are closed and have chosen to continue

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



their activities virtually, of this research is to determine which are the alternatives or pedagogical challenges in dentistry from face-to-face education to virtual or teleodontology in the development of learning. Methodology. For this review article, articles in electronic format were consulted including research papers published in sources such as PubMed, SciElo, Google Scholar. A selection was made in January 2021 of articles published on this topic, an integrative review of the literature on tele education or tele odontology in times of the SARS-CoV-2 pandemic was carried out.. The current article is characterized by being a documentary review, a documentary review is a technique where written information on a certain topic is collected. In this sense, in view of the fact that it was started from a theoretical exploration on the subject in question, it is organized from an introduction, a body of exhibition that refers to alternatives, pedagogical challenges, educational actors and virtual learning, so it has not been necessary to do a description of each of the articles, since all were cited, analyzed and referenced. The tele odontology as an integral field of knowledge in telemedicine has evolved, with special emphasis on interactive tele-education, tele-assistance and research production. tele odontology is definitely here to stay and with no intention of going back beyond the SARS-COVID-19 pandemic.

KEYWORDS: Odontology; SARS-CoV-2 coronavirus; Pandemic; tele odontology; Tele education; virtual; Challenge; alternative

INTRODUCCIÓN

Desde diciembre del año 2019 en que se inició la epidemia, actual pandemia, de la

enfermedad COVID-19 producida por el Coronavirus SARS-CoV-2 (síndrome respiratorio agudo severo) en Wuhan

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



(China), el planeta ha debido enfrentar, tal vez, el desafío más importante en salud pública del presente siglo, del cual no escapa la salud bucal odontológica tanto pública como privada en Venezuela. Esta enfermedad denominado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) COVID-19 (del acrónimo inglés *Coronavirus disease 2019*), es una enfermedad infecciosa que ha generado una crisis médico sanitaria, económica y social a nivel global, que ha obligado a que países de todo el mundo establezcan medidas de cuarentena o aislamiento o confinamiento social domiciliario obligatorio y prohíban las conglomeraciones de personas, inclusive en las instituciones prestadora de salud como lo son las clínicas odontológicas como en las diferentes escuelas o facultades de odontología como lo es la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia Maracaibo-Venezuela (1-3).

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022

Esta enfermedad produce síntomas similares a la gripe y en algunos casos infección respiratoria aguda grave, siendo los pacientes con síntomas de infección la principal fuente de transmisión, sin embargo, la evidencia indica que los pacientes en su período de incubación, los pacientes asintomáticos y los pacientes en la fase de recuperación también pueden ser una fuente potencial de transmisión. Este virus se propaga principalmente de persona a persona de modo directo a través de gotitas provenientes de la vía aérea y secreciones respiratorias expelidas al hablar, toser o estornudar, las cuales entran en contacto con mucosas orales, nasales y oculares de otra persona; y también de modo indirecto a través de vehículos como pañuelos, zapatos u otros objetos o cosas sobre los cuales el virus puede sobrevivir aparentemente varias horas e incluso días. La propagación del Coronavirus SARS-CoV-2 y los efectos del COVID-19



estremecieron las estructuras organizacional socioeconómicas a nivel global y las instituciones de educación superior no fueron la exclusión. El quehacer académico en las universidades por este acontecimiento pandémico tanto a nivel mundial, como el nacional de donde no escapa las universidades venezolanas que se verán, sin duda, afectadas con un cierre temporal de sus actividades docentes en la formación de profesionales de la salud bucal como lo son los odontólogo/as, se han visto forzadas a reaccionar, como era de esperarse, alineadas con los lineamientos médico sanitarios generales priorizando la salud de los estudiantes, académicos, administrativos/as y pacientes, debido al elevado riesgo de contagio dentro de los ambientes clínicos odontológicos universitarios.

Las medidas impartidas de "cuarentena o confinamiento o distanciamiento social" estimularon una relación de digitalización

obligada que, en ocasión de las universidades, presionó los dispositivos didácticos a los de la teleeducación, para garantizar su funcionamiento y sostenibilidad.

En la actualidad, las universidades están cerradas y han optado por continuar sus actividades de manera virtual mediante lo que se conoce como la teleeducación odontológica o teleodontología o estudios en odontología a distancia. Si bien aunque por un lado, esto pareciera incluso un tanto atractivo e interesante, es sin duda alguna que esto viene acelerar la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la formación de los estudiantes de odontología, habría que preguntarse por el otro lado si las universidades venezolanas que dictan la carrera de odontología, así como su personal docente y los propios estudiantes están preparados para dicho cambio en la modalidad educativa virtual o a distancia.

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



Sorprendentemente, en cuestión de un par de semanas las facultades de odontología de algunas universidades del mundo han logrado migrar algunas de sus asignaturas presenciales a clases y evaluaciones virtuales con el uso intensivo de las TIC. Es posible que solo se haya cambiado de un formato presencial a uno digital y ahora las clases no sea en un auditorio, laboratorio o ambientes clínicos sino en video, lo que no necesariamente es equivalente (4).

En las facultades de odontología de la universidad venezolana, como lo es la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia, este cambio no ha sucedido por muchas razones que expondremos a medida que avancemos en la redacción de dicho artículo. No obstante, para muchos de los estudiantes de la carrera de odontología de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia consideran que esta migración digital no garantiza la calidad

de la educación ofrecida, entre otras demandas. En otra línea del problema estos exponen la necesidad de contar con las herramientas o instrumentos para la adopción de esta nueva metodología o modalidad de educación universitaria a distancia.

Pese a que la mayoría de las universidades venezolanas cuenta con plataformas digitales para la adjudicación de contenidos académicos y para la interacción con sus actores educativos no se aplica, esto se debe por un lado, a que no ha habido el tiempo necesario para la capacitación del personal docente en el uso de las mismas y en cómo cambiar las estrategias educativas tradicionales para adecuarlas a los nuevos entornos del aprendizaje virtual o no cuentan con equipos computacionales o conexiones rápidas a Internet en sus casas para interactuar con las tecnologías de manera óptima.

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



Por otra parte, para nadie es un secreto que debido a la actual crisis económica venezolana que la mayoría de los actores educativos (estudiantes, profesores), como lo son los de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia no, cuentan con la dotación, equipos computacionales adecuados o conexiones rápidas a Internet en sus hogares para poder interactuar con las tecnologías de forma óptima. Lo que produce una gran tensión en el sistema educativo universitario que genera una gran brecha con elementos de una peligrosa inequidad, sobre todo si la pandemia por el SARS-CoV-2 se prolonga en el tiempo más del debido.

Por último, toda esta situación pandémica le impone a la comunidad universitaria un alto nivel importante de stress y ansiedad en todos los actores involucrados, ya que las universidades deben procurar asegurar ambientes académicos saludables, promoviendo el autocuidado y apoyando

el bienestar de todos. Es por esto que las Asociaciones Internacionales de Educación en Odontología han reaccionado y se han expresado e incluso han propuesto medidas para la protección de los estudiantes y de los académicos, además de invitar a compartir las nuevas estrategias que se vayan implementando (5).

La educación en odontología en tiempos del Coronavirus SARS-CoV-2 tiene y ha creado alternativas, así como desafíos que puede ser permanentes, desde revisar las medidas de bioseguridad en su práctica habitual, redefinir el concepto de urgencia o emergencia, mejorar las condiciones laborales y avanzar en los modelos de educación superior. Sin duda que, ni esta pandemia, ni una completa redefinición de la profesión en términos de la bioseguridad laboral serán nunca suficientes, por lo que podemos estaremos en esto “el resto de toda nuestra vida” (6,7).

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



La telesalud, también conocida como telemedicina o e-health o teleodontología, es el conjunto de procedimientos médicos u odontológicos que se llevan a cabo a distancia, para la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento o rehabilitación. Estas son realizadas por profesionales de la salud o personal asistencial autorizado, utilizando tecnologías de las TIC (8).

Por lo tanto, la teleodontología se define como la prestación de atención odontológica y el intercambio de información sanitaria a distancia. La teleodontología surgió como una propuesta para ayudar a los profesionales de la salud bucal dadas las distancias geográficas y debido al crecimiento de las tecnologías. Se ha convertido en un gran aliado en varias áreas de la salud ya que puede utilizarse como estrategia en diferentes circunstancias como en este caso en la educación odontológica universitaria (9).

Ante esta nueva modalidad educativa, que inserta la virtualidad lleva a los estudiantes, docentes y directivos a realizar serios cuestionamientos en el que se aquejan entre ellos mismos, pudiéndose entender como una negación o resistencia al cambio. Negación o resistencia que puede ser ocasionada o provocada por denegación de la realidad como dispositivo de defensa. La predilección o predisposición a advertir solamente aquello que conviene. Lo que conlleva a evitar en gran medida dar el cambio requerido, para hacer frente al reto de una educación a distancia con criterios virtuales que se hace imperiosa ante la situación por la que vive el mundo.

El objetivo de esta investigación es determinar cuáles son las alternativas o los desafíos pedagógicos en odontología de la educación presencial a la virtual o Teleodontología en el desarrollo del

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



aprendizaje en el contexto de la pandemia SARS-COVID-19.

METODOLOGÍA APLICADA

Para el presente artículo se exponen los fundamentos teóricos, basado en una revisión exhaustiva de la literatura, artículos científicos y de revisión, que posterior a su lectura conllevaron a realizar análisis e interpretación de las alternativas o desafíos pedagógicos que enfrentan la educación universitaria en odontología en relación a la pandemia del SARS-COVID-19, que afecta a la población mundial. Se consultaron artículos en formato electrónico incluyendo trabajos de investigación publicados. Se procedió a una selección en enero de 2021 de artículos publicados sobre esta temática, se realizó una revisión integrativa de la literatura sobre la teleeducación o teleodontología en tiempos de pandemia.

Esta comprendió desde el punto de vista de su operatividad de dos momentos: En un primer momento se llevó a cabo la constatación de fuentes documentales escritas, primarias y secundarias, de los artículos escritos que abordan el tema los cuales sirven para identificar y para elaborar la selección de la literatura y los autores, analizar con respeto a la temática obtenidos de fuentes como PubMed, SciElo, Google Académico. Realizando la búsqueda en enero 2021. En el segundo momento y último momento, se procedió a redactar el trabajo para su publicación, análisis y coherente discusión.

Marco teórico conceptual. Definición

Aula virtual. El empleo de comunicaciones mediadas por computadores para crear un ambiente electrónico semejante a las formas de comunicación que normalmente se producen en el aula convencional.

Aprendizaje a distancia (Distance Learning). La universidad y el docente

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



controlan la educación a distancia, pero el aprendizaje es responsabilidad del estudiante.

Blended learning. Modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial.

Campus virtual. Recoge un conjunto de servicios y elementos que una institución ofrece al conjunto de personas que desarrollan una actividad en el ámbito de la educación. **Entorno virtual.** en la que se desarrollan todas las actividades académicas y administrativas referentes a la educación a distancia.

Clase virtual. Metodología de Teleformación que recrea los elementos motivacionales de la formación presencial, a través de: (a). Utilización de grupos que comienzan y terminan juntos un mismo curso; (b). Papel facilitador del docente, que diseña e imparte el curso; (c). Cuidado de la interrelación entre todos los participantes, facilitando la comunicación y fomentando las

actividades en grupos. (d). La clase virtual puede ser sincrónica cuando se da la simultaneidad o asincrónica cuando no es necesario que la interactividad entre emisor y receptor se produzca simultáneamente. Los recursos sincrónicos y asincrónicos. Entre los recursos interactivos que dispone Internet, se pueden hacer una clasificación entre servicios sincrónicos y asincrónicos

Educación presencial. Es una modalidad en la que la figura del profesor inmediato es la base de este tipo de educación.

Educación semi presencial. Es una modalidad educativa que demanda un mínimo de horas de clases presenciales y el resto del tiempo se define como estudio independiente, periodo en el cual el estudiante cumplirá con las asignaciones encomendadas por el docente accediendo a la plataforma virtual de la Universidad, realizando

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



investigación a través de fuentes tradicionales o electrónicas.

Educación distribuida. Combinación de trabajo presencial con el trabajo en línea, éste último ocurre cuando el facilitador y el estudiante no están en el mismo espacio físico.

Educación en línea (online). Es el tipo de educación en la que especialistas, docentes y estudiantes participan remotamente, a través de las redes de computadoras haciendo uso intensivo de las facilidades que proporcionan la Internet y las tecnologías de información y comunicación para lograr así un ambiente educativo altamente interactivo, a cualquier hora y desde cualquier lugar.

Educación no presencial. La educación no presencial, denominada originalmente enseñanza por correo y posteriormente enseñanza a distancia y enseñanza abierta, surgió con la intención de alcanzar a un público que estaba fuera del

área de influencia de las instituciones educativas.

Educación a distancia. Acción o proceso de educar o ser educado, cuando este proceso se realiza a distancia. Situación educativa en la que los docentes y los alumnos están físicamente separados la mayor parte del tiempo, pero éstos se valen de cualquier medio tecnológico para su comunicación. La educación a distancia no excluye el aula tradicional.

El aprendizaje es el resultado de la educación. El aprendizaje a distancia puede ser considerado un producto de la Educación a Distancia.

e-Learning. Es el resultado de aplicar las nuevas tecnologías en el ámbito de la formación, y más específicamente, del aprendizaje. El e-learning va unido sobre todo a aspectos de tipo metodológico y a la adecuación técnico-instructiva necesaria para el desarrollo de materiales que respondan a necesidades específicas,

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



aprovechando al máximo el papel de las nuevas tecnologías (formatos de almacenamiento, plataformas, interactividad, flexibilidad, entre otros).

Multimedia. Este término se ha empleado para designar todo tipo de productos informáticos. Llamamos multimedia a un producto informático que utiliza recursos de texto, sonido e imagen. Se emplea relacionado con los términos "hipertexto" e "hipermedia".

Realidad virtual. La realidad virtual es una representación de las cosas a través de medios electrónicos, que nos da la sensación de estar en una situación real en la que podemos interactuar con lo que nos rodea.

Tele formación. Educación a distancia que utiliza las herramientas que brindan las Nuevas Tecnologías de la Comunicación, especialmente, los servicios y posibilidades que ofrece Internet como espacio para la formación.

Teleeducación. Es una modalidad de capacitación a distancia que utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación para que, a través de dispositivos como una Tablet, un celular o un computador, las personas elijan cómo, cuándo y dónde avanzan en su proceso formativo o informativo.

Universidad virtual. Es una institución de formación superior cuyo modelo organizativo, en su totalidad, se apoya en las redes de computadores. Ofrece enseñanza y entrenamiento a estudiantes apoyado por material multimedia que incluya de manera múltiple audio, video, imágenes de alta resolución, acceso a bibliotecas electrónicas desde sitios remotos y eventualmente acceso a herramientas y laboratorios. La actividad universitaria en su conjunto se realiza mayoritariamente a distancia.

Preconsulta virtual. Primer contacto del paciente con el consultorio dental,

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



específicamente con la asistente o secretaria del odontólogo.

Consulta virtual. La consulta como tal puede ser llevada de manera asincrónica, llevada mediante un intercambio de información con un tiempo de espera para la respuesta del odontólogo; así como sincrónica, consulta en tiempo real mediante una llamada telefónica o videoconferencia.

Salud móvil. Prácticas y educación de salud y salud pública respaldada por dispositivos de comunicación móvil y aplicaciones de software, incluidos teléfonos celulares, tabletas y asistentes digitales personales.

Mouth Watch. La teleodontología de Mouth Watch tiene la capacidad de comunicación de transmisión en vivo, junto con la cámara intraoral Mouth Watch, se puede conectar directamente a un computador portátil. El software basado en la nube permite que toda la documentación de la paciente cargada previamente se integre perfectamente con la

conexión segura de transmisión en vivo, junto con cualquier nota del paciente.

Dental Monitoring. La teleodontología basada en inteligencia artificial (IA) tras la adquisición de Loum, una empresa emergente en tecnología sanitaria de Europa.

Revisión de la Literatura

LA TELEEDUCACIÓN EN ODONTOLOGÍA, CONDICIONADA EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA SARS-COVID-19

La telesalud es el uso de la tecnología digital de información y comunicación, para acceder a los servicios de atención médica a distancia y gestionar la atención de la salud. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la Telesalud representa una estrategia innovadora que permite optimizar el recurso humano especializado, complementando acciones y soluciones que permiten que la persona beneficiaria experimente una mejora sustancial en el acceso a la atención por el equipo de

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



salud, convirtiéndose en un método para plantear.

La alta transmisibilidad del agente etiológico SARS-CoV-2, ha llevado a considerar a la odontología como una de las profesiones de la salud en presentar mayor riesgo de contagio debido a la consulta presencial donde se encuentra en contacto con saliva y sangre además del uso de aerosoles. Esto ha llevado al uso de la tecnología y telecomunicaciones como herramienta para una consulta no presencial, siendo conocida como Telesalud en donde teleodontología representa una subárea de esta (9).

La teleodontología como su subárea de la telesalud, es considerada como el conjunto de actividades que se llevan a cabo a distancia, en las áreas como la prestación de atención odontológica de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento o rehabilitación y el intercambio de información médico sanitaria de la salud bucal distancia que

contempla el uso de las TIC. La teleodontología surgió como una propuesta para ayudar a los profesionales de la odontología dadas las distancias geográficas y debido al crecimiento de las tecnologías. Se ha transformado en una gran alternativa en varias áreas de la salud bucal ya que puede utilizarse como estrategia en diferentes circunstancias, del quehacer odontológico (11).

Debido a la pandemia del SARS-CoV-2, a la escasez de especialistas, ubicación geográfica, acceso, problemas económicos o de financiación y los vertiginosos avances tecnológicos, se ha acrecentado el interés por el empleo de la teleodontología. No obstante investigaciones previas sobre el empleo de la teleodontología han expuesto que esta reduce costos operatividad, genera una mejor atención médico odontológica a los pacientes que mediante el proceso tradicional y proporciona información

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



más completa para el análisis de datos (12).

La teleodontología no es una modalidad nueva, también se debe tener en cuenta que no es ni se puede considerar como una nueva rama de la odontología, fue Cooks quien la definió por primera vez en el año 1997 como “la práctica de usar tecnologías de videoconferencia para diagnosticar y proporcionar consejos sobre el tratamiento a distancia sin embargo la aplicación de la teleodontología, data de la década de los noventa del siglo pasado, esta fue implementada por primera vez por el ejército norteamericano denominado “Proyecto de Acceso Dental Total del Ejército de los Estados Unidos”, teniendo como objetivo mejorar la atención al paciente así como la educación dental además de una mejor comunicación entre el odontólogo y los laboratorios dentales; el éxito del proyecto demostró que se logró extender la asistencia dental a

lugares remotos y rurales en todo el mundo, además de observarse una reducción en el costo de atención. Durante los años siguientes se llevaron a cabo proyectos para evaluar el uso de la teleodontología, siendo los países con Taiwán, Irlanda, Estados Unidos y Brasil los que indicaron que la teleodontología es aplicable y fiable (13).

Asimismo, y posteriormente, fue empleada por la Clínica Dental Móvil de la Universidad del Sur de California en conjunto con el Proyecto de Teleodontología del Hospital de Niños de los Ángeles para atender a pacientes de zonas rurales de difícil acceso.

La implementación en el empleo de la teleodontología ha tenido avances muy discretos pero sostenidos en las últimas décadas. Se emplea para diagnóstico, consultas de especialidad, referencias, educación y prevención, atención de emergencia en diversas especialidades odontológicas (incluyendo odontología

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



pediátrica, odontología preventiva, medicina oral, ortodoncia, endodoncia, prostodoncia y cirugía oral y maxilofacial (14,15).

En Venezuela se cuenta con un marco ético y legal que rige a la Telesalud en este caso a la Teleodontología. La práctica médica odontológica, como casi cualquier otra actividad de tipo económica social, se encuentra regulada por un estamento normativo jurídico legal y una normativa bioética deontológica, particular para cada profesión como la odontología, pero estas reglas han sido fundamentadas sobre las bases de una práctica presencial del acto odontológico, de contacto directo, y con registros de documentos clínicos en su mayoría en papel.

No obstante, la teleodontología hace un importante modificación en el escenario del quehacer profesional de la odontología y en su forma de hacer dicho acto odontológico por lo cual se entra en

conflicto con la normativa existente, un conflicto que a simple vista pareciera insalvable, manifestándose en una serie de dudas respecto a: la responsabilidad del profesional en el ejercicio de la odontología (odontolegal) en una atención odontológica de acto profesional odontológico sin contacto directo con el paciente, así mismo la necesidad de una certificación profesional en el país o estado donde el paciente se encuentra, así como la privacidad de los registros médico-dentales digitalizados, entre otras.

En la actualidad la implementación de la teleodontología ha salvado muchos de estos obstáculos, así como muchos de los cuestionamientos que se tejen alrededor de esta, todo esto sucede una vez que las experiencias documentadas se han remitido a lugares remotos, pero que están dentro del mismo país o estado, por lo que no existen problemas de certificación o licencia. Pero incluso si se produjera esta

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



clase de conflictos, la responsabilidad recaería sobre el profesional de la odontología que está siendo asesorado, sin embargo, las experiencias en teleodontología han tenido los resguardos necesarios para evitar estas situaciones, principalmente encauzándose en la resolución de los casos de mediana y baja complejidad (16).

En Venezuela la Ley de Telesalud en su Título I Disposiciones Generales del Objeto de la Ley en su artículo 1° señala.

“Esta Ley tiene por objeto establecer los principios, bases, lineamientos, metas, y el correspondiente seguimiento de las políticas sobre la organización y funcionamiento del Subsistema de Telesalud, proporcionando la cobertura, la calidad y oportunidad de un eficiente acceso a la salud, mediante el apoyo de las tecnologías de información y comunicaciones, acordes y adaptadas a nuestras realidades de tecnología, conectividad virtual y nivel científico en el territorio nacional.”

Artículo 2°.

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022

“La presente Ley tiene como finalidad determinar las estrategias, objetivos, control, universalización y funcionamiento en la prestación de los servicios tecnológicos, técnicos y de comunicaciones para el desarrollo de la Telesalud, en el Sistema Público Nacional de Salud, así como los deberes, derechos y garantías de sus beneficiarios y de los prestadores de servicio, incluyendo el Poder Popular, sin perjuicio de lo establecido en las Leyes Orgánicas que regulan las materias de Salud, Ciencia, Tecnología e Innovación, Telecomunicaciones, Educación, Educación Superior, y todas aquellas relacionadas con el Subsistema de Telesalud.”

Artículo 5°. A los efectos de la presente Ley se entiende por:

1. **Servicios de telesalud:** “Conjunto de acciones, actividades y herramientas dirigidos y organizados con propósitos educativos, de investigación, vigilancia epidemiológica, asistencia médica, gestión de programas y trabajo en salud pública, realizados a distancia y asistidos por tecnologías de información y comunicaciones, y desarrolladas por servidores competentes en el área de salud”.

5. **Servicio de teleconsulta:** “Es la interacción remota asistida por tecnologías de información y comunicaciones que conlleva una acción de comunicación registrada y realizada entre usuarios y usuarias, así como servidores y servidoras en sus áreas de competencia, a través del



Subsistema de Telesalud, con el fin de orientar sobre procedimientos clínicos, de salud pública, organización, planificación y gestión del trabajo, a distancia y asistidos por tecnologías de información y comunicaciones”.

7. **Tele atención:** “Cuidado de pacientes en estructuras de salud de baja complejidad, en unidades ambulatorias o a domicilio, asistidos remotamente por profesionales de salud, gracias al uso de aplicaciones de las tecnologías de información y comunicaciones”.

En cuanto a las dudas con respecto a la privacidad del secreto médico odontológico, estas han perdido vigencia a un nivel social general, considerando que prácticamente toda la información que se genera (salud, economía, registros personales como fotografías, vídeos, redes sociales, entre otros.) es manejada digitalmente y ello ha significado mejoras que de otra forma serían imposibles, por lo que en una evaluación de pros y contras las dudas son prácticamente insignificantes. De todas maneras y a pesar de esta superación de dudas, no debemos nunca dejar de considerar que la teleodontología al igual que la práctica

médica tradicional debe ser guiada por los mismos principios bioéticos para el resguardo de la privacidad de los pacientes, considerando su integridad biopsicosocial y privacidad.

Con respecto a este punto la ley incommento en su artículo 9° señala.

“Los usuarios y usuarias, beneficiarios y beneficiarias de los servicios de Telesalud tienen el derecho a que los datos suministrados por ellos y ellas mantengan el carácter reservado, siendo prohibido su uso con fines distintos a los servicios de Telesalud para los que son aportados. En consecuencia está prohibida la violación de la privacidad y es vinculante el anonimato y confidencialidad de la data manejada por los prestadores y prestadoras”.

Finalmente, las implicaciones para la práctica de la telemedicina y la teleodontología son relativamente nuevas en el campo de la salud dental. Muchas de las cuestiones legales examinadas aún no han sido resueltas por la legislatura o los tribunales. Además, la tecnología aún no ha progresado hasta el punto en que el

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



médico/a u odontólogo/a pueda estar seguro de que no se producirá ningún fallo tecnológico durante una consulta tele dental. A pesar de estos problemas, el potencial de la telemedicina y la teledentistería es tremendo. La mejora en la accesibilidad de la atención médica odontológica y la reducción de los costos son solo dos de las muchas ventajas que surgirán a medida que la telemedicina y la teleodontología se integren y cambien fundamentalmente la práctica de la medicina y la odontología (17).

También, se utiliza en el campo de la educación odontológica o teleeducación odontológica de pregrado, postgrado para odontólogos, especialistas y educación continua para el personal asistencial. Esta pandemia del SARS-CoV-2 ha generado serias implicaciones para la educación médica odontológica y de ciencias de la salud. Los estudiantes de las áreas en salud requieren exposición clínica, sin embargo, las rotaciones frecuentes dentro

de los hospitales con servicios odontológicos y clínicas odontológicas convierten a los estudiantes tanto de pregrado como postgrado en probables vectores de la infección por SARS-CoV-2 causante de la enfermedad infecciosa denominada COVID-19 por la OMS.

Por lo que la rápida propagación de esta pandemia donde las facultades de odontología en las diferentes universidades del país y el mundo no son ajenas a este fenómeno pandémico del Coronavirus SARS-CoV-2, obligó a la gran mayoría de estas a suspender sus actividades presenciales y Venezuela no fue la excepción. No obstante, se vieron en la necesidad de suspender sus actividades prácticas académicas la cual se podría mantener por un periodo prolongado a medida que esta pandemia continúe desarrollándose y expandiéndose, lo que ha llevado a dichas facultades a implementar y priorizar la modalidad de la teleeducación

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



odontológica debido confinamiento social obligatorio decretado por el Estado venezolano en el decreto de Estado de Alarma No. 4.160.

Donde los estudiantes recibirán a través de clases virtuales el contenido de sus programas académicos, pero sin realizar entrenamiento odontológico práctico en pacientes.

Asimismo, muchos congresos, jornadas, cursos y seminarios han sido suspendidos y se han realizado con esta modalidad virtual o a distancia en las diferentes plataformas virtuales tratando diferentes temas de acuerdo a las diferentes especialidades odontológicas en diferentes países (18).

La Teleeducación es una modalidad de capacitación a distancia que utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación para que, a través de dispositivos como una Tablet, un celular o un computador, las personas elijan cómo, cuándo y dónde avanzan en su

proceso formativo o informativo. Está percibiéndose como una gran estimación para suplementar los procedimientos de los procesos educativos de enseñanza-aprendizaje tradicionales en educación odontológica y facilitar nuevas oportunidades para estudiantes de la carrera de odontología y odontólogo/as. Este tipo de educación formal en línea o teleeducación la podemos dividir en dos niveles primordiales: videoconferencia interactiva y auto instrucción basada en la *web*. El sistema educativo de auto instrucción basado en la *website* contiene información que se han desplegado y guardado antes de que el usuario acceda a estos programas. La ventaja de la auto instrucción basada en la *website* es que el usuario puede controlar el ritmo de aprendizaje y puede revisar el material tantas veces como lo desee o requiera (19).

Entonces con esta pandemia el planeta vive un fenómeno inesperado e

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



impensado. Nunca se previo ni hubo intención para confrontarla, pero mientras se afronta a esta pandemia del SARS-CoV-2 (COVID- 19), muchos sectores de la sociedad se han visto en la necesidad de reinventarse y recurrir a la innovación para seguir adelante con sus rutinas y compromisos, y el sector educativo no es la excepción. En China por ejemplo se utilizaron iniciativas ocurrentes que condujeron al avance en la educación médica. Se implementaron procedimientos de estrategia de aprendizaje en línea (*online*) basado en problemas. Estos métodos resultaron beneficiosos y son aprovechadas hasta la actualidad de forma complementaria (20). Mientras evoluciona esta pandemia del SARS-CoV-2 muchas instituciones universitarias, instituciones, federaciones entre otros., han realizado seminarios, cursos, congresos web (webinars, charlas, exposiciones, foros, debates) por medio de plataformas virtuales como ZOOM,

Go to webinars, Microsoft Team y redes sociales como *WhatsApp*, Instagram y Facebook entre otras., lo cual ha sido de gran importancia y de mucha utilidad como medio educativo de entrenamiento y actualización para profesionales en salud oral, estudiantes y pacientes en todo el mundo (21).

En Venezuela, la modalidad de la Teleeducación a través de la Teleodontología no es fiable desde estas perspectiva: desde la profesional debido a que no existe un entrenamiento previo, desde lo operacional la falta de un sistema nacional de teleodontología debido a la falta de una plataforma digital (Internet banda ancha) adecuada, así como la falta de un servicio de electricidad estable, desde lo organizacional sin mencionar la falta de un protocolo educativa a nivel nacional, y por ultimo desde el punto de vista legal-ético la falta de normas especiales que lo avalan.

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



La teleodontología en Venezuela puede ser de gran utilidad mediante el punto de vista asistencial, educativo e investigación, los estudiantes de pregrado y/o posgrado, los odontólogo/as pueden utilizarla para el intercambio de información, mientras perdure esta pandemia y posterior que no requieren o tienen la necesidad de asistir de forma presencial. Sin embargo, esta pandemia del del SARS-CoV-2, ha permitido que las universidades en todo el mundo en sus facultades de odontología estén conociendo las aplicaciones de la teleodontología inclusive llevándola a cabo sin un protocolo definido, teniendo dificultades al momento de realizar un teleclase virtual (18-21).

Teleeducación odontológica en tiempos de pandemia SARS-CoV-2. ¿Una solución o un problema en el sistema educativo superior venezolano?

La pregunta obligatoria a formularse es la educación a distancia, en el sistema

educativo superior venezolano una ¿Solución o un problema? con una precaria conectividad, una escasa disponibilidad de equipos, una cobertura de señal limitada y un servicio eléctrico inestable, solo en las zonas en las que todos estos factores funcionen simultáneamente la educación a distancia o virtual puede ser una opción viable, en el restos de las zonas del país donde están acentuadas estas carencias se transforma en un problema cuesta arriba, que marca una gran desigualdad e incluso hasta es un factor de discriminación.

La inserción de las TIC en los procesos educativos a nivel universitario puede originar y dejar una particular consecuencia, puesto que, por consiguiente en cada ápice del mundo se procuraría y se ambicionaba el progreso, el aumento, el incremento y el avance en la naturaleza del proceso enseñanza-aprendizaje, de tal manera que su implementación y aplicación en el

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



contexto educativo pedagógico busca optimizar los mejores resultados posibles en todo un sistema educativo venezolano y al mismo tiempo, trasladar el conocimiento a las poblaciones particularmente más aisladas del territorio nacional.

Pero en el panorama del sistema educativo superior venezolano se desdibuja otra cosa, es imposible de mejorar en el corto plazo, la implantación obligatoria de la educación a distancia, ya que esta traerá como consecuencia un mayor ensanchamiento de la brecha educativa, no solo entre clases sociales, sino entre quienes tienen y no tienen acceso a las TIC a través de la Internet por ubicación dentro del territorio, independientemente de su condición social. Todo esto invita a hacer una reflexión sobre los resultados de la no presencialidad de la actividad docente en las universidades venezolanas públicas que depende del Estado venezolano.

Habría que evaluar si en verdad se justifica el empeño de establecer el modo de la educación a distancia en odontología, cuando esta se descontrasta en una concepción elemental de los sistemas democráticos liberales en todo el mundo: El de la igualdad de oportunidades para todos sus ciudadanos (22).

Esta pandemia del SARS-CoV-2 a nivel mundial alteró todos los niveles de los estratos sociales, el temor social generalizado se pudo observar en cada rincón del planeta, generando una gran angustia por la salud pública incluyendo a la salud bucal, forzando a los diferentes gobiernos del mundo actuar en consecuencia con el cierre no solo de fronteras, sino también de los centros de trabajo, las empresas, las oficinas gubernamentales, y por supuesto las escuelas, liceos y universidades, donde las medidas de prevención se acentuaron más, pues los docentes y estudiantes

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



fueron los primeros en remitirse al encierro voluntario, transformando así, y de manera drástica todas las dimensiones de la vida particular y social de los venezolanos (23).

Con la aparición de los primeros casos de COVID-19 en el país, el Ministerio del Poder Popular para la Salud en conjunto con el Ministerio del Poder Popular para la Educación Superior las Ciencias y la Tecnología se enfocaron a implementar de manera casi sucesiva la modalidad de educación a distancia para todos los niveles educativos, muy precisamente en las universidades se diseñaron disposiciones impostergables tanto en el pregrado como en los posgrados.

Es necesario tener en cuenta que esta modalidad de Teleeducación, tiene un soporte fundamentalmente en la tecnología digital de las TIC, esta puede ofrecer soluciones a dicha crisis pandémica en el sistema educativo a todo los niveles como lo es el nivel

universitario, sobre todo posteriormente la forma de las ideas sobre el modo en que se acometió mayoritariamente la respuesta educativa al aislamiento o cuarentena o confinamiento social domiciliario obligatorio decretado por los gobiernos de los diferentes países como medida no sanitaria para controlar y disminuir el contagio o la expansión del Coronavirus SARS-CoV-2 causante del COVID-19. Entonces a través de la implementación de modelo de Teleeducación de emergencia en remoto, este se alejaba considerablemente de lo apropiado en diseños y desarrollos de una educación a distancia de calidad (24).

La expansión y propagación de la pandemia ha conseguido perturbar desgraciamente todas las labores de la sociedad moderna, y junto a las incongruentes medidas de aislamiento o de cuarentena o de confinamiento domiciliario ordenadas por el Gobierno venezolano con el Decreto del Estado de

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



Alarma No **4.160** promulgado en marzo de 2019 y cual se ha prorrogado por más de diez veces, esto origino una recia conmoción en el progreso de la actividad docente-académica donde se incluye la educación superior de las universidades tanto del sector público como el privado. Frente a este escenario, la Universidad del Zulia a través de su Facultad de Odontología se ve obligatoria necesidad de diseñar, colocar y darle celeridad en tiempo récord un programa especial de Teleeducación a distancia o Teleodontología para que tanto los estudiantes de pregrado y/o posgrado, así como los docentes puedan virtualizar sus clases y garantizar, de este modo, el acceso de los contenidos educativos a través del dictado de clases virtuales.

Es por esto que la Universidad del Zulia debe instituir de manera ineludible, inevitable, y urgente las estrategias y recomendaciones para que sus entidades académicas (facultades, escuelas,

institutos y centros), así como las dependencias académico-administrativas, apoyen a los estudiantes y docentes a franquear esta modalidad del proceso didáctico del modo más digno y académicamente ejecutable durante esta difícil, dura y compleja condición resultado de esta pandemia. Se debe considerar y admitir que la concepción de “normalidad” ha sido enteramente superada por esta eventualidad del Coronavirus, y las universidades como cuerpo fundamental y de importancia para la sociedad tienen el deber, la responsabilidad y el compromiso de adaptarse a dichos cambios emergentes.

Nunca en periodos históricos de la humanidad se había ocasionado una suspensión colectiva de las actividades educativas presenciales en todos sus niveles con el cierre de sus instalaciones como el sucedido con motivo de esta pandemia provocada por el SARS-CoV-2. Según la data actualizada de la

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), gobiernos de casi 200 países decretaron el cierre total o parcial de centros educativos. Y esa relación de países no cesó de aumentar. Según los datos de esta organización internacional, cerca de 1600 millones de niños, adolescentes y jóvenes se han visto afectados a nivel mundial por esta circunstancia, 91% del total, al igual que más de 60 millones de docentes abocados a un cambio radical y abrupto (25).

La UNESCO alentó a los distintos gobiernos del mundo, al uso de los sistemas de educación a distancia, empleando los recursos que hoy ofrecen las tecnologías digitales como las TIC, que son muchas, y con alternativas muy diversas, las plataformas y aplicaciones, algunas de ellas gratuitas, que permiten el estudio y la interacción educativa. La pandemia ha impactado enormemente las prácticas de docencia universitaria. Si

bien se había avanzado en educación e-learning a nivel de educación superior esta modalidad aún tenía una baja cobertura hasta el año 2019.

Según Naciones Unidas (ONU), los cierres de los ambientes educativos y de aprendizaje han afectado al 94% de la población estudiantil mundial. Situación problemática que se ensancha aún más en los países con escasos recursos. Las brechas de acceso se han incrementado con motivo de la pandemia, al reducir las posibilidades a la población estudiantil vulnerable o ya vulnerada. Esta crisis médico sanitaria social puede engendrar en las poblaciones más pobres a una pérdida del sistema educativo de aprendizaje a que sea irrecuperable y su vez ser el motor que empuje al abandono de muchos estudiantes o a la dificultad para reiniciar las tareas docentes universitarias futuras debido, muy previsiblemente, a dificultades económicas generadas por la crisis (26).

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



La situación y circunstancia inusual, que en la actualidad se presenta, con esta pandemia desatada por el SARS-CoV-2, donde las instituciones como las universidades no se escapan de este hecho, ya que todo el sistema educativo venezolano se ha visto forzado a aplicar estrategias didácticas que les permitan acceder y continuar con los eventos de enseñanza-aprendizaje de modo virtual o a distancia; no obstante, hay que tener presente que dichas estrategias didácticas por lo imprevisto y repentino como se instauraron, no son iguales ni guardan similitud con lo que el proyecto de educación a distancia formal. En el contexto de esta situación y circunstancia se exige tener ciertas capacidades, habilidades, competencia y experiencia que ayuden a sufragar, adaptar y ajustarse a un modelo o estilo de vida que no es parte de la rutina normal. Para la UNESCO, más de 861.7 millones de niños y jóvenes de más de 119 países se

han visto forzados al tener que hacer frente a la pandemia suscitada desde finales del 2019 (27).

En el contexto de un escenario educativo donde se está acostumbrado a seguir un cronograma, una planificación y un orden que ha llevado su tiempo de preparación y que han sido delineado teniendo en cuenta contenidos y cargas horarias de una forma de aprendizaje-enseñanza bien conocido, que es la modalidad presencial; el facilitador (docente) y el participante (alumno) conocen las estrategias didácticas a llevar a cabo en el aula de clase y las cuales a su debido oportunidad u ocasión pueden cambiar, reformar, innovar y/o transformar fundamentado en la medida de sus alumnos, interactúen naturalmente con ellos y sabe qué evaluará en cada clase.

Entonces la cuestión a resolver es qué sucede cuando, en una circunstancia o a un santiamén, los docentes, los alumnos y las instituciones educativa universitarias

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



como lo es la Universidad del Zulia se ven obligadas cambiar de una forma si se quiere decir drástica su sistema o modalidad de llevar a cabo sus procesos educativos de enseñanza-aprendizaje en este caso su Facultad de Odontología a pesar de que esta puede emplear las herramientas tecnológicas de las TIC para solventar el problemas de lo presencial y la distancia física, ésta forma diferente de comunicar el conocimiento requieren del uso de un entorno diseñado y con sentido para dar forma al evento educativo sobre todo en las clases de entrenamiento práctico. No obstante si bien la modalidad Teleeducación a Teleodontología no es la solución perfecta, se puede contemplar que es indispensable y casi obligatorio e inevitable que las instituciones docentes universitarias, como la Universidad del Zulia en su Facultad de Odontología, así como su cuerpo de docentes y su comunidad estudiantil estén presto

aceptar, a comprometerse y ajustarse a esta modalidad del proceso educativo como es la educación a distancia o educación *online* y a tomar los aspectos útiles de ésta, teniendo una aproximación y una apropiación de lo que es (28).

La educación a distancia sólo es posible con un buen margen de tiempo de preparación, por lo que se destacan que la mayor parte de las clases *online* que se han implementado en sistema educativo en Venezuela representa más bien una respuesta a la emergencia provocada por esta crisis médico sanitaria agravada por SARS-CoV-2. Con esta imprevisión observamos a profesores estresados y sin preparación adecuada conveniente para el *e-learning*, intentan transmitir conocimientos a jóvenes estudiante cuyas familias pueden estar empobreciéndose. Se reportan frecuentes clases con pantallas en negro y micrófonos apagados, en las que el docente predica como en el desierto. Dichas clases no son

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



más que una alegoría de la complejidad actual de educar y también de las dimensiones que está tomando la distancia social (29).

Surge con lo antes planteado una nueva interrogante ¿está la educación superior venezolana, condicionada en el contexto de esta pandemia por el SARS-CoV-2? Los efectos de la infección por el Coronavirus SARS-CoV-2 que sacudieron las estructuras socioeconómicas y que han generado un gran reto para la población mundial. Las medidas no médicas que se han tomado en el mundo y en los diferentes países de la región Latinoamericana como Venezuela donde a través de un Decreto de Excepción como lo es el Estado de Alarma que obligo a someter a la población a una "Cuarentena o Aislamiento o Distanciamiento social domiciliario obligatorio" para aminorar la celeridad de contagio del Coronavirus SARS-CoV-2, han ocasionado una

enérgica retracción económica que, entre las consecuencias más destacadas, es la implementación de la digitalización forzada entre los diferentes sectores productivos de la sociedad mundial (30). Con respecto al sector de la educación, esta ha sido afectada directamente y forzada a cambiar sus estrategias didácticas para amoldarse a los de la teleeducación. Las instituciones de educación superior como las universidades no fueron una exclusión, esta se vio obligadas al redireccionar su modelo del sistema de educación presencial hacia una digitalización forzada del sistema educativo que, en el caso de las universidades, presionaron los dispositivos de la formación educativa tradicional a los de la teleeducación, para asegurar su funcionamiento y sostenibilidad. Como resultado de la digitalización educativa forzada, la mayoría de las universidades han tenido que digitalizar el contenido de su plantilla

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



curricular de una forma acelerada, precaria y efímera la capacidad de planificación y complicado los medios de comunicación efectivo.

La pandemia desenfrenada por el Coronavirus del SARS-CoV-2, ha forzado a la colectividad académica internacional y nacional a buscar nuevos modos para la enseñanza y aprendizaje, introducción de la modalidad de educación a distancia o en línea. Cuya condición ha resultado un tanto difícil para los estudiantes como para los docentes, que tienen que enfrentarse a los problemas emocionales, físicos y económicos provocados por la enfermedad del COVID-19 al tiempo que cumplen la parte que les corresponde para contribuir a detener e impedir la propagación del Coronavirus. Es por ello que su futuro es incierto para todos, y en particular para los millones de estudiantes que tenían que graduarse, los cuales se van a enfrentar a un mundo con la

economía paralizada por la pandemia (31,32).

El sistema educativo venezolano actual se encontraba ya sumergida en una difícil crisis, la emergencia médico sanitaria resultado de la pandemia del SARS-CoV-2 agravo aún más esta crisis local. El desasosiego y la contracción económica condiciona los estilos de vida de las personas y las familias. Un retorno a la normalidad como antes de la pandemia parece que se comienza a divisar como un anhelo por conseguir y un deseo latente de un pronto retorno a nuestra normalidad.

En una forma emergente, los sistemas educativos tanto mundiales como locales como es el caso venezolano, han acondicionado sus procesos educativos a una educación de forma remota o a distancia que compromete diversos modelos estratégicos, como lo son: la educación virtual, la educación a distancia, educación *online*, la educación

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



en casa, las clases sincrónicas y asincrónicas, entre otras. A esto se suma la cuarentena o confinamiento domiciliario obligatorio, el teletrabajo y un nuevo ritmo doméstico en las familias y en la vida de las personas. Esta nueva escena, además de retornos a pensar en otra educación posible, nos apremia a dar respuesta de forma urgente para garantizar los procesos educativos en estos tiempos de emergencia mundial (33).

Una solución educativa inmediata ha consistido en adaptar los procesos educativos a una educación en línea, al aprendizaje virtual o *e-learning* en una época sin precedente histórico para la humanidad donde las TIC y la *web* del Internet nos mantienen conectados, informados y comunicados. Sin embargo, la brecha digital continúa siendo una realidad en Venezuela no solamente para los lugares alejados o sectores rurales,

sino al interior de los propios centros urbanos o megaciudades.

Como lo expresamos en los párrafos anteriores en Venezuela, esta figura de la Teleeducación a través de la Teleodontología no es fiable desde esta perspectiva:

1. Desde del **contexto social** este es otro fundamento para hacer un análisis tiene que ver con las estrategias metodológicas, es sin duda, que las universidades, en ese contexto prioritario hay que tomar en cuenta a quien va dirigido este análisis.

Es muy cierto y factible que en estos tiempos de pandemia, se han suscitados los obligados cambios bruscos en las formas de enseñar, de aprender y de evaluar, en el nivel universitario que no podían seguir siendo presenciales, una educación a distancia puesta muy en cuestión en tiempos prepandemia SARS-CoV-2, tuvo que implementarse de emergencia, de forma masiva y con grandes limitaciones pedagógicas en

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



tiempos de pandemia por el SARS-CoV-2, y se pretende aprovechar en formatos híbridos, combinados o de *blended* en épocas posteriores, a la pandemia del SARS-CoV-2.

Un último elemento tiene que ver como esta debilidad se vincula con el mundo digital, esto ocurre con particular fuerza en nuestro país donde los datos son alarmantes entre 2005 y 2019, la incidencia de la pobreza monetaria pasó de 34,4% a 96,2%. Y los porcentajes correspondientes a la pobreza extrema aumentaron de 10,7% a 79,3%. Casi 80% de los venezolanos no tienen los recursos necesarios para adquirir los alimentos básicos. Alrededor del 44% de los venezolanos tiene acceso a Internet, según cifras oficiales, una penetración inferior al promedio de la región, que es 54%, donde la velocidad del Internet se promedia en 1.3 megabits por segundo (Mbps). Igualmente, las cifras de personas que no acceden a Internet

declaran no tener acceso a Internet y un 50% no cuenta con un computador.

Sin duda alguna, esta pandemia agravará estas cifras, aumentará el desempleo, el endeudamiento y la precarización de la vida de los estudiantes de odontología y sus familias. Hoy el estudiante puede tener familiares contagiados por SARS-CoV-2. (o estar enfermo él mismo). Puede tener padres desempleados y deba recurrir a trabajar para colaborar con la economía familiar, por lo que sus prioridades están en constante tensión. Habrá otros que no quedan mostrar sus condiciones de hacinamiento y el no poder contar con un espacio digno que permita hacer compatible la vida familiar con los estudios. Muchos de ellos no tienen un computador, revisan el material solo desde el celular, muchas veces tienen que recorrer kilómetros para conectarse o encontrar una señal gratuita, algunos deben subirse a los techos para

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



buscar señal como bien mostraron algunos medios de comunicación (34).

2. Desde lo **contexto operacional** la falta de un sistema nacional de teleodontología debido a la falta de una plataforma digital (Internet banda ancha) adecuada, así como la falta de un servicio de electricidad estable.

Las telecomunicaciones mundialmente, son reconocidas como un servicio esencial. En Venezuela, se consideran actividades de servicio e interés público, con rango constitucional, pues forman parte del derecho humano a la comunicación. En el actual desempeño de los servicios de internet en Venezuela inciden múltiples factores. Los de mayor incidencia son los siguientes: (a). Mantenimiento insuficiente debido a la regulación de las tarifas ha ocasionado un rezago que impide cubrir los gastos operativos y de mantenimiento mínimos; (b). Inversión insuficiente para continuar su expansión y mejora al ritmo del

avance de la tecnología; (c). Nuevos operadores hacen falta más inversionistas con capacidad financiera y disposición para fomentar la competencia que estimule la cobertura de zonas desatendidas y mejore la calidad del servicio en todo el país; (d). Zonas rurales o remotas donde la cobertura de los operadores privados es insuficiente o nula. Si bien Compañía Nacional de Teléfonos de Venezuela (Cantv) y Movilnet, los operadores públicos, han hecho un mayor esfuerzo para expandirse en estas zonas, el resultado ha sido insuficiente; (e). Ingresos de la población la hiperinflación que vive Venezuela ha causado una disminución del poder adquisitivo del salario que explica la caída de la cobertura móvil, que fue en el 2019 descendió a 42 %; (f). Incremento de tarifas dictar políticas que permitan actualizar regularmente las tarifas es fundamental para que los operadores puedan continuar su expansión, mantener

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



la red y obtener un retorno de su inversión. Cuando las empresas fijan libremente sus tarifas se producen equilibrios simétricos, y los diferenciales de calidad ocurren de manera endógena, porque las empresas entran en competencia y sus principales armas para incrementar su participación en el mercado son la calidad de los servicios y las tarifas que cobran por ellos. Si se considera que, por la situación económica actual, no todos los venezolanos cuentan con ingresos suficientes para soportar un incremento abrupto; y (g). La situación económica y social golpea a Venezuela. La hiperinflación no cesa y las inversiones se reducen al mantenimiento de las redes, que, además, son víctimas de vandalismo (34, 35).

En Venezuela se hace necesario el desarrollo expedito de una infraestructura tecnológica de avanzada, pero como resultado a la grave crisis de los servicios públicos o privados, donde el acceso a la

red de la Internet y su falta de calidad en la señal en determinados sectores de la población, así como la escasez de dispositivos tecnológicos actualizados que respondan a las nuevas aplicaciones virtuales, la falta de una infraestructura tecnológica que atienda a las necesidades de los miembros de la comunidad educativa universitaria en tiempos de esta pandemia debido a las medidas de cuarentena o aislamiento o confinamiento ordenadas por el Gobierno Nacional con el decreto del Estado de Alarma, ante este hecho se puede decir que no estamos ante una modalidad educativa a distancia, sino más bien ante una educación a distancia en emergencia que puede ser positiva en algunos casos y en otros no. Estas nuevas circunstancias nacientes transpandemia nos induce a considerar sobre el proceso educativo no solamente en los contextos formales, sino también desde los contextos informales y no-formales para la educación, en los que el aprendizaje

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



puede establecerse fuera de los entornos formales e incluso, fuera de los propios establecimientos educativos en este caso la educación superior universitaria.

Tanto el aprendizaje habitual a través del uso de las TIC, como las conexiones en la información a través de redes pueden ver de dos perspectivas que permitan comprender en los nuevos entornos y ambientes virtuales en los que el profesorado y el alumnado se encuentran e interactúan. Sin embargo, esto no ha sido nada fácil para las universidades como en este caso la Universidad del Zulia en su Facultad de Odontología, dado que la modalidad presencial ha prevalecido en los últimos años, y donde modalidades no-presenciales eran consideradas como una opción distante por sus elevados costos o por las dudas en torno a su calidad académica.

No obstante la falta de una inequidad en infraestructura tecnológica, además lo expresado en párrafo anterior este es otro

desafío para la comunidad universitaria y el Estado venezolano como es la conectividad a Internet y la disponibilidad de computadores en casa lo que condiciona el acceso a educación remota en las instituciones educativas universitarias públicas pertenecientes a hogares pobres con ingresos diarios menores a 3.1 USD, La pregunta a responder es ¿Quién tiene computadora e Internet en casa para seguir aprendiendo? Según la Sociedad Civil Observatorio Venezolano de Servicios Públicos (OVSP) sólo el **34%** de la población cuenta con acceso a Internet fijo, en Maracaibo Estado Zulia, es una de las ciudades donde más falla Internet, tanto fijo como móvil. Asimismo, un **15%** asegura que es un servicio costoso y **13%** asegura no necesitarlo. En cuanto a la telefonía e Internet móvil no se quedaron atrás **53,4 %** reportan fallas de acceso a las redes todos los días, donde se destaca la ciudad de Maracaibo con el

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



62,8 %. En cuanto al servicio de telefonía móvil, 68,2% e igualmente reportan fallas todos los días en dicho servicio. Asimismo, el porcentaje de usuarios que han tenido pérdida total del acceso a Internet en el hogar, representa al 44%; donde Maracaibo resalta con el 47%, en cuanto a la calidad del servicio de Internet en el hogar se reportan falla en el 65% todos los días.

En este mismo orden la situación de los servicios de telecomunicaciones durante la cuarentena o confinamiento domiciliario se agravo en donde las dos terceras partes de los ciudadanos comunicaron que el servicio Internet no tiene la capacidad suficiente para trabajar o recibir clases en línea o a distancia. Asimismo, sólo el 17% de la población tiene acceso a una computadora. Dicha proporción aumenta un 26% y 22% al considerar los hogares pobres con ingresos menores a 5 USD. Esto, por supuesto, no toma en cuenta si la

conectividad es de banda ancha o la capacidad del computador. A esto se suma que la emergencia actual por SARS-CoV-2 está afectando con mayor fuerza a los hogares más pobres (con mayor empleo informal y precario), ampliando las brechas socio-económicas preexistentes. Esta gran brecha digital impide el acceso la educación online en el 56% de los estudiantes en los diferentes niveles educativo donde está incluido el nivel universitario. La crisis de servicios que vive Venezuela hace inviable en la cuarentena llevar la universidad a la casa, lo que ha aumentado la brecha de la desigualdad educativa.

Finalmente, a todo esto, se le suma que el, 51% de los docentes del sector universitario público afirmó que no se les proporcionó el entorno virtual para crear aulas virtuales y poder impartir así las clases a distancia u *online*.

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



3. Desde la **preparación académico docente**, el Observatorio de Universidades (OBU) presentó el informe ENOBU Virtual 2020 con datos y apreciaciones sobre el proceso de las clases a distancia o en línea y las dificultades que se interponen entre los estudiantes y profesores venezolanos dada la insuficiente dotación de equipos y la deplorable calidad de los servicios de electricidad e Internet, se manifestó que el, **39%** de los profesores no cuentan con dispositivos como computadoras portátiles, Tablet Android o Tablet teléfono entre otros., solo **24%** tienen computadoras de escritorio de uso compartido y un **73%** tiene teléfonos inteligentes para las clases virtuales. En el caso de los estudiantes **47%** no cuenta con computadora portátil Tablet Android o Tablet teléfono entre otros., y **27%** tiene computadoras de uso compartido. Es casi imposible realizar cálculos precisos en una economía con controles

de cambio y alta inflación, pero la realidad es que los teléfonos inteligentes, computadoras portátiles y otros dispositivos tecnológicos son prohibitivos para la mayoría de la población estudiantil universitaria.

Con respecto al acceso del servicio de Internet solo en un **45%** de los profesores y un **58%** de los estudiantes veía clases a través de datos móviles del teléfono. De acuerdo con lo registrado solo un **54%** tiene acceso a Internet banda ancha de Cantv. Entonces tenemos una red destruida y no todos van a tener la posibilidad de salir adelante. El principal operador de Internet es el del Estado (Cantv) pero solo **30%** disfruta del servicio, el resto está apagado por averías. A esto se suman las fallas eléctricas que se reportan a diario en **90%** del país y que en un **4%** implican apagones de varios días.

De acuerdo con lo registrado, casi ocho de cada 10 estudiantes y profesores de la

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



región Occidental del país donde se incluye al Estado Zulia lugar de ubicación de la Universidad del Zulia no cuentan con Internet de forma continua para cumplir con sus estudios en la modalidad a distancia.

Sin embargo, solo **43%** de los docentes recibió orientación de la universidad para el uso de aulas virtuales, otro **30%** pese a que recibieron ayuda para desarrollar esta metodología, consideraron que el apoyo fue insuficiente y un **27%** no recibió ningún tipo de orientación para llevar a cabo este método de trabajo. La mayoría de las herramientas utilizadas para dar clases no han sido las más correctas para el proceso en línea **80 %** de los profesores universitarios de la Universidad del Zulia utiliza *WhatsApp* y correo electrónico para sus clases virtuales y un **20%** utiliza mensajería de texto, pero hay que aclarar que esta herramienta no puede ser implementada en las facultades de medicina ni odontología debido a que

casi el **80 %** de la plantilla curricular son clases teórico-práctica.

Pero la utilización de la aplicación *WhatsApp* durante el proceso enseñanza-aprendizaje en la educación virtual no garantiza que se esté impartiendo la educación a distancia de calidad.

En cuanto a la motivación para impartir clase a distancia, un **42%** de los profesores reflejó estar entre poco y nada motivado, **30%** medianamente motivado y solo un **28%** motivado, las principales causas de la desmotivación, por un lado, están asociadas a sus condiciones salariales debido al bajo pago, y por el otro lado, la desmotivación también pasa por las pocas herramientas de trabajo que brinda la universidad.

Asimismo, el **51%** de los profesores encuestados consideró que la educación virtual es de regular a deficiente y **32%** de buena a excelente, mientras que un **63%** de los estudiantes la calificaron

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



como deficiente y solo un 25% afirmó que era igual a la presencial.

El plan universidad en casa promovido por el gobierno es casi desconocido en las universidades, 71% de los profesores y 84% de los estudiantes no conoce este plan, simplemente se limitaron a entregar Tablet con poca capacidad o con software desactualizados como sucedió con los profesores de la Universidad del Zulia. Lo que pone en evidencia que la falta de coordinación y la ausencia de políticas para el sector universitario, demuestra que el derecho a la educación no es prioritario para el gobierno de turno (36). Por lo que se tiene que hacer una diferenciación entre educación *e-learning* y la educación a distancia en emergencia, que actualmente se practica resultado de la pandemia del SARS-CoV-2, aclaran que si bien la educación a distancia en general con un estigma de menor calidad, esta se desarrolla en universidades prestigiosas y han evidenciado

importantes progresos en la última década. La educación a distancia yace en un programación diseñada y planeada metódicamente con una enorme precisión y se guía por instrucciones bien delimitadas y específicas, para algunos expertos el tiempo o lapso para organizar un curso universitario en modalidad *online* va de seis a nueve meses.

Examinando este fenómeno ante expuesto, las clases que hoy se organizan no reúnen estas características, puesto que la emergencia por el COVID-19 ha conducido a las instituciones universitarias a la imposición de cursos en línea sin mayor preparación, organización, diseño, capacitación. Es por esto que es necesario flexibilizar, priorizar, ser creativos, inclusivos y aceptar que, sin duda, se verán afectadas las competencias que se desean desarrollar en los estudiantes de la carrera de odontología (37).

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



Es por esto que uno de los fundamentos para hacer un análisis tiene que ver con las estrategias metodológicas de enseñanza-aprendizaje de los docentes tradicionalmente, el proceso de “enseñanza” tenía una exaltación en la transferencia de información, y en la enseñanza en sí. Se desamparaba un poco el “aprendizaje”, cimentado en un proceso educativo centrado en los contenidos donde el docente facilitador era detentor de los conocimientos y los estudiantes eran discreto destinatario de la información transmitida. Esta idea ha sido coaccionada por el aumento explosivo en la cobertura y acceso de los estudiantes a la educación superior, incorporando por primera vez a sectores menos privilegiados, lo que ha diversificado las características y necesidades de aprendizaje del estudiantado universitario (38).

Esto requiere de un cambio fundamental en la concepción de la educación

superior. Hoy la preocupación se centra en el aprendizaje. El estudiante adquiere un papel protagónico y los esfuerzos se centran en él mientras el docente asume solo un papel de facilitador y de acompañamiento. Si bien, gran parte de las universidades han adoptado este enfoque en sus modelos educativos, dichas transformaciones no siempre se realizan con la celeridad necesaria. En todas las universidades vemos resabios del antiguo modelo, y quizás la demostración más patente de esto son las clases magistrales dictadas por los docentes.

Ahora bien, este tipo de estrategia en el contexto de educación a distancia de emergencia no colabora con el proceso de enseñanza-aprendizaje y podría ser una explicación, en parte, de la desconexión del estudiante, por lo que es posible que el hecho de escuchar al docente de manera ininterrumpida por largos periodos, sin mayor interacción y sobre la

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



base de contenidos disponibles en diversos medios pueda ser percibido como una “pérdida de tiempo”. Desde antes de la emergencia, la literatura sustenta la noción que la cátedra no contribuye al aprendizaje activo y, por ende, a la construcción de aprendizajes significativos por parte del estudiante (39).

Por lo que es clave comprender que la enseñanza de emergencia implica el uso de soluciones totalmente remotas para la educación que de otro modo se impartirían presencialmente o de forma combinada. Su objetivo no es recrear un ecosistema educativo robusto, sino proporcionar acceso temporal, que potencialmente pueda retomar presencialidad una vez se haya controlado la emergencia SARS-CoV-2.

4. Desde el contexto **psicoeducativo** y la **tecnología**, en este contexto de incertidumbre, en el que aún no se sabe cómo será el regreso a las aulas, de

clase se está debatiendo mucho sobre los recursos económicos, tecnológicos y de personal educativo que serán necesarios tras la desescalada, pero poco de cómo afecta este escenario a los estudiantes del sector universitario desde un punto de vista educativo y psicológico. Analizando los efectos **psicológicos** que el contexto actual, con esta pandemia del SARS-CoV-2, así como el cambio de paradigma en la educación universitaria que se anticipa en los próximos meses, pueden tener sobre esta población estudiantil.

Los principales impactos a corto y medio plazo que se pueden encontrar, y que ya se están produciendo en los jóvenes como consecuencia de la situación de esta crisis médico sanitaria debido al COVID-19 y la suspensión de las clases presenciales, son la **angustia** y la **ansiedad**. A ello se le suman las **dificultades**

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



cognitivas como, por ejemplo, dificultades de concentración y para mantener la atención, memorizar, entre otros., así como alteraciones del sueño y la alimentación, tanto por defecto como por exceso. En lo más puramente **educativo**, un cambio de ritmo y de contacto tan prolongado en el tiempo puede tener consecuencias en el desarrollo social, en cómo se relacionan con sus iguales, puesto que muchos durante estas semanas se han visto privados de contacto con otros, además se añade la pérdida de las rutinas, que tan necesarias son y tanta seguridad dan.

En este contexto, es importante fortalecer el vínculo entre el profesorado y el alumno, fomentar mensajes de cercanía, de ánimo y tranquilidad y, sobre todo, de pertenencia a un colectivo. Además, se hace necesario adaptar los contenidos y

la evaluación y no centrarse en las notas, sino en el aprendizaje.

En cuanto al rol de la **tecnología**, como resultado de la suspensión de actividades en los centros educativos y la interrupción de las clases presenciales, la tecnología se ha transformado en el canal primordial a través del cual alumnos y profesorado se relacionan. En este contexto, el uso de las nuevas tecnologías ha pasado de ser una opción a una exigencia. En algunos casos, el personal educativo se ha encontrado ante esta situación perfectamente preparado porque ya venían utilizando las nuevas tecnologías como herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, como forma de motivar al alumnado, como metodología central en algunos centros educativos en los que se trabaja a través de dispositivos digitales.

Sin embargo, otros profesores se sienten perdidos en estos escenarios

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



virtuales cada vez más tecnológico. Uno de los motivos es que el personal docente pertenece a generaciones muy distintas y también depende del centro educativo; algunos llevan años apostando por introducir la tecnología en su método educativo, y por tanto su profesorado está mejor formado en este tema, y otros no tienen recursos para conseguir esta modernización.

En cualquier caso, las nuevas tecnologías son ya parte de la educación, sin por ello rebajar la importancia de las clases presenciales. Ambas habrán de convivir, complementarse y enriquecerse durante y después de la pandemia. Es por ello por lo que, ahora más que nunca, se hace esencial una formación específica para que ningún docente se quede atrás o rezagado y todos puedan accionar con las referencias y conocimientos técnicos modernos y avanzados suficientes.

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022

También representa una oportunidad para los alumnos, ya que la ausencia de educación presencial y la mayor presencia de nuevas tecnologías requiere dosis más altas de responsabilidad y autonomía en el entorno educativo universitario. Este hecho está reforzando el papel activo y responsable del estudiantado en los casos en los que la motivación académica está presente.

En este contexto de educación no presencial, la motivación es un tema especialmente complejo; por una parte, la nueva tecnología de las TIC les atrae mucho y ese puede ser un as bajo la manga que pueda usar en determinado momento, sin embargo, el estudiante que no estaba motivado académicamente, que estudia porque es lo que toca y no tiene una motivación intrínseca, va a estar aún más desmotivado ahora porque va a percibir que tiene que trabajar más. En este



nuevo escenario, los estudiantes sobre todo los no jóvenes tienen un papel más protagonista que nunca en su propio aprendizaje, más activo, por lo que sin actitudes proactivas se les hará más difícil cumplir con los objetivos de aprendizaje de la educación virtual o a distancia.

En este sentido, es sumamente importante de la labor del docente en esta etapa; cuyo objetivo debe ser conseguir transmitirles interés por las asignaturas, ayudando así a que se involucren en ella. En consecuencia, pueden mostrar mayor interés, curiosidad, desarrollar su creatividad, poner en práctica el pensamiento crítico, mejorar la comunicación, aumentar su autonomía y responsabilidad. Algunos alumnos aumentarán su autoestima y su confianza en sí mismos, puesto que se sentirán más seguros en este nuevo escenario.

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022

5. Desde el **contexto legal-deontológico**.

Ante el cierre preventivo de las instalaciones de las instituciones educativas producto de la emergencia por SARS-CoV-2, cientos de países en el mundo están actuando activa y creativamente para que el aprendizaje continúe. Sin embargo, asegurar esta continuidad educativa no es simple y está saturada de alternativas y desafíos. Si bien existen sugerencias nuevas, el tema se contempla como “abierto” y lejos aún de una convicción concluyente que pueda ordenar todas las acciones. Diversos países afectados del mundo y la región están enunciando e implementando respuestas, pero la perspectiva y expectativas de las políticas se describe como emergente y fluido, la evidencia y documentación es “gris” y, a menudo, carece de detalles, lo que hace difícil determinar lo que funciona y lo que no funciona en esta etapa (40).



La práctica médico sanitaria bien sea en medicina o en odontología, como casi cualquier actividad social, se encuentra regulada por una normativa legal y una deontológica, particular para cada profesión, pero estas reglas han sido construidas sobre la base de una práctica educativa presencial, de contacto directo. Pero la teleodontología educativa hace un profundo cambio del escenario y su “forma de hacer” entra en conflicto con la normativa existente, un conflicto que a primera vista parece insalvable, manifestándose en una serie de problemas o dudas respecto a la responsabilidad del profesional (legal) en una atención sin contacto directo; la independencia, autonomía y protagonismo de los estudiantes; el desarrollo de competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales de los estudiantes; entre tantas.

Pero incluso si se dieran esta clase de problemas, la responsabilidad recaería

sobre el profesional que está siendo asesorado, sin embargo, las experiencias en la Teleodontología han tenido los resguardos necesarios para evitar estas situaciones. En cuanto a las dudas son prácticamente insignificantes. De todas maneras y a pesar de esta superación de dudas, no se debe nunca dejar de considerar que la teleodontología educativa al igual que la educación odontológica tradicional debe ser guiada por los mismos principios bioéticos.

En Venezuela existe una de normativa que regula y avala la educación a distancia en la educación es un derecho humano universal, que debe ser garantizado en todo momento y lugar, independiente del contexto y circunstancias, incluyendo las situaciones de emergencias como sucede con esta pandemia. Nuestra carta magna lo establece en el artículo 102° y 103°. La educación en situaciones de emergencias permite asegurar oportunidades de aprendizaje

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



para todas las edades en espacios seguros con personal docente calificado, desde el inicio de una crisis hasta la recuperación, asegurando protección física, psicosocial y cognitiva, para el aprendizaje de calidad.

Ante el cierre preventivo de las instalaciones de las instituciones educativas producto de la emergencia por SARS-CoV-2, cientos de países en el mundo están actuando activa y creativamente para que el proceso de enseñanza-aprendizaje continúe. Sin embargo, asegurar esta continuidad educativa no es tarea simple ni fácil y está impregnada de dilemas y de enfrentamiento. Si bien existen proposiciones y recomendaciones novedosas, el asunto se considera como “abierto” y remotamente aún de un convencimiento concluyente que pueda ordenar todas las acciones. Los diversos países del mundo perjudicados por la emergencia desatada por el SARS-CoV-

2, sobre todo lo de nuestra región están manifestando e implementando respuestas, pero la perspectiva y expectativas de las políticas se describe como emergente y fluido, la evidencia y documentación es "gris" y, a menudo, carece de detalles, lo que hace difícil determinar lo que funciona y lo que no funciona en esta etapa (41).

Es por esto que la regulación de la Educación Superior a Distancia dentro del Sistema de Educación Universitaria de la República Bolivariana de Venezuela cuenta con una fundamentación legal clara pero dispersa en varios documentos, con lineamientos asociados a los planteamientos universales relacionados con la Educación Superior, por ello es necesario aprobar una normativa de la educación a distancia, para unificar criterios.

La Educación virtual en Venezuela se fundamenta por los siguientes instrumentos Legales: **Constitución de la**

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



República Bolivariana de Venezuela (2000), en sus artículos 102° que expresa. “La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria Omissis...”, y artículo 103°. “Toda persona tiene derecho a una educación integral, de calidad, permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones Omissis...”.

Lineamientos de la organización de las naciones unidas para educación, la ciencia y la cultura.

Acceso, equidad y calidad. 10. La sociedad del conocimiento necesita diversos sistemas de educación superior, con una gama de instituciones que tengan cometidos variados y lleguen a diversos tipos de educandos. Además de los centros de enseñanza públicos, las entidades privadas de enseñanza superior con objetivos de interés público han de

desempeñar una función importante. Planes y programas de estudios que den a los docentes la capacidad de dotar a sus alumnos de los conocimientos y las competencias que necesitan en el siglo XXI. Este objetivo exigirá nuevos enfoques, como por ejemplo el uso del aprendizaje abierto y a distancia y de las TIC.

13. El aprendizaje abierto y a distancia y el uso de las TIC ofrecen oportunidades de ampliar el acceso a la educación de calidad, en particular cuando los recursos educativos abiertos son compartidos fácilmente entre varios países y establecimientos de enseñanza superior.

14. La aplicación de las TIC a la enseñanza y el aprendizaje encierra un gran potencial de aumento del acceso, la calidad y los buenos resultados. Para lograr que la aplicación de las TIC aporte un valor añadido, los establecimientos y los gobiernos deberían colaborar a fin de combinar sus experiencias, elaborar

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



políticas y fortalecer infraestructuras, en particular en materia de ancho de banda en internet. La demanda cada vez mayor de enseñanza superior no podrá satisfacerse únicamente con las actividades tradicionales del magisterio presencial. Será preciso utilizar otras estrategias, como la enseñanza abierta y a distancia y el aprendizaje en línea, especialmente en esferas como la educación permanente de adultos y la formación de docentes.

51. ... o) apoyar una mayor integración de las TIC y fomentar el aprendizaje abierto y a distancia, con miras a satisfacer el aumento de la demanda de educación superior".

Ley Orgánica de Educación (2009) donde señala su artículo 14°. "La educación es un derecho humano y un deber social fundamental concebida como un proceso de formación integral, gratuita, laica, inclusiva y de calidad, permanente, continua e interactiva,

promueve la construcción social del conocimiento, la valoración ética y social del trabajo, y la integralidad y preeminencia de los derechos humanos... Omissis".

No obstante, la educación universitaria estará a cargo de instituciones integradas en un subsistema de educación universitaria, de acuerdo con lo que establezca la ley especial correspondiente y en concordancia con otras leyes especiales para la educación universitaria. La ley del subsistema de educación universitaria determinará la adscripción, la categorización de sus componentes, la conformación y operatividad de sus organismos y la garantía de participación de todos y todas sus integrantes." La **Ley de Universidades (1970)** en su **Artículo 4°**. Reza." La enseñanza universitaria se inspirará en un definido espíritu de democracia, de justicia social y de

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



solidaridad humana, y estará abierta a todas las corrientes del pensamiento universal, las cuales se expondrán y analizarán de manera rigurosamente científica."

Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2010) Artículo 1° Objeto."

La presente Ley tiene por objeto dirigir la generación de una ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones, con base en el ejercicio pleno de la soberanía nacional... Omissis". Asimismo, el Decreto No. **824 (2000)**, declara el acceso y el uso de Internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político de la República Bolivariana de Venezuela; y el **Decreto No. 3.390 (2004)**, establece que la Administración Pública Nacional empleará prioritariamente Software Libre en sus sistemas, proyectos y servicios informáticos (42).

Desafíos y alternativas en la Teleeducación odontológica o

Teleodontología durante la pandemia del SARS-CoV-2

La teleodontología surgió como una alternativa para continuar la atención odontológica o la educación tanto de pregrado y/o posgrado durante la pandemia por el SARS-CoV-2 producto a la restricción de las consultas o clases presenciales a, solamente, la atención de urgencias y emergencias.

La pandemia por el SARS-CoV-2 representa una emergencia sanitaria y una crisis de salud pública a nivel mundial. Debido a su propagación rápida se incluyeron medidas restrictivas a los proveedores de servicios de odontología quienes tuvieron que postergar la atención electiva, excepto las emergencias y urgencias odontológicas por la posibilidad de contagio al paciente y el equipo de salud al igual que las facultades de odontología tuvieron que suspender sus actividades académicas docentes presenciales. La teleeducación o

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



teleodontología no sustituye la clase presencial, sin embargo, ha permitido apoyar el sistema educativo durante esta pandemia (43,44).

Cuando se hace una revisión sistemática sobre los beneficios de la teleodontología como alternativa del sistema educativo se encontró que la teleodontología tiene un gran potencial para influir en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la práctica educativa odontológica.

Antes de esta pandemia, la teleodontología extendió su uso al considerarla como una herramienta útil para continuar con la educación universitaria remota o a distancia u online.

La teleodontología ha permitido brindar educación odontológica a distancia en el marco de la pandemia del COVID-19 y constituye un paradigma emergente para las facultades de odontológica de los países desarrollados y en vías de

desarrollo, evidenciando la necesidad de rediseñar su cuartilla curricular (45,46).

Respecto a las modalidades, la teleodontología educativa puede ser sincrónica, cuando hay una comunicación audiovisual o telefónica con el estudiante en tiempo real por medio del uso de videollamadas de *WhatsApp*, *Skype*, *Google Duo*, *Zoom*, entre otros.; y, asincrónica cuando la transmisión de los conocimientos del aprendizaje odontológico se trasmite a través de un sistema electrónico como *e-mail* o *WhatsApp* para valorar la condición del estudiante o brindar un servicio de tutorías fuera del tiempo real.

Las universidades pueden trasladar las rotaciones externas de los estudiantes a la teleodontología. Un estudio que indagó a los estudiantes de odontología sobre la impresión de la teleodontología y el nivel de comodidad con el encuentro de teleodontología presentó que inicialmente el 64% de los estudiantes reportaron

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



algún nivel de incomodidad, sin embargo, posterior al uso de simuladores se disminuyó esta incomodidad y se encontró que los simuladores brindan oportunidades para enseñar y probar prácticas de telesalud durante la pandemia (48).

Como alternativa del sistema educativo la teleodontología tiene beneficios ventajas y desventajas. en medio de esta pandemia de COVID-19. Entre las ventajas del proceso de enseñanza-aprendizaje virtual se pueden mencionar: **(a)**. Amplio acceso de navegación por internet, su velocidad, es accesible desde cualquier dispositivo y desde cualquier lugar, según la herramienta empleada evita la necesidad de la conversación, permite mantener una comunicación en horarios diferentes a los de atención, puede ayudar a resolver problema de lectura, registros de actividades académicas, reduce el tiempo de consulta, es de bajo costo; **(b)**. Diversidad de formas de organización de

la enseñanza (videoconferencias, foros, consultas, seminarios, entre otros) reducir el número de clases programando la primera actividad educativa a través de la teleodontología. Un estudio que exploró la perspectiva del estudiante respecto a la atención académica por teleodontología durante la pandemia por el SARS-COV-2 encontró que el **97%** de los participantes estuvieron satisfechos con la teleodontología y estaban dispuestos a seguir con las clases virtuales. El **91%** pudo comprender el uso del sistema de la teleodontología, manteniendo una buena comunicación con su docente y demás compañeros de del curso; **(c)**. Los resultados de las secciones de las clases de forma vital fueron compartidos por las consultas virtuales. Los estudiante y profesores manifestaron que pudieron expresarse con claridad y sintieron que podían hablar como si estuvieran en persona es decir de forma presencial; **(d)**. Los actores educativos de la

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



teleodontología evidenciaron el ahorro de viajes, tiempo y dinero en combustible; (e). Las competencias digitales de los profesores por medio de la acreditación de saberes; (f). Permite desarrollar nuevos mecanismos de evaluación que se alineen con las necesidades de la teleeducación y desarrollar dinámicas de movilidad virtual para los actores educativos que faciliten un proceso de transición a la normalidad; (g). Fortalece a la comunidad virtual existente para incentivar la interacción entre las universidades, con el objetivo de que intercambien experiencias, recomendaciones y mecanismos de digitalización de la educación universitaria; y (h). Independencia, autonomía y protagonismo de los estudiantes, así como la diversidad de ofertas e innovación que se concreta en alta eficiencia de los procesos educativos. El impacto de esta pandemia y la concomitante crisis económica, social y

política que vive Venezuela, han generado un cambio en cómo, cuándo y dónde ocurre el aprendizaje del estudiante. La renovación e innovación educacional siempre recomendada y, generalmente, aplazada, podrá contar ahora con la gran oportunidad para hacerse realidad y ganar en calidad y equidad educativa.

En general, se encontró que la teleodontología, permitió monitoreo efectivo entre estudiantes y profesores, reduciendo los costos y limitando el contacto humano contribuyendo a disminuir el riesgo de contagio, infección y expansión del Coronavirus causante de la enfermedad de la COVID-19 (48,49).

Por su parte las desventajas de la teleodontología incluyen qué; (a). Puede ser poco aceptada por los estudiantes y/o profesores por su complejidad, el temor a realizar una actividad docente inapropiada al limitarse solo a la inspección visual sin poder palpar o

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



auscultar la practica real con el paciente; (b). Puede generar costos adicionales a la práctica, requiere una buena conexión a internet. Por ello, es necesario que se capacite a los los actores educativos y en las universidades se enseñe a emplear la teleodontología como una alternativa del proceso de enseñanza-aprendizaje odontológico; (c). Otras desventajas son las siguientes: puede considerarse invasiva, puede haber errores en tipeo e interpretación de una actividad académico docente (50).

La docencia universitaria virtual eminente ordena acatar una lista de requisitos elementales de calidad, entre los que se pueden indicar: políticas y estrategias educativas bien determinadas, prototipo de instrucción de docencia virtual del cual se prescindan diseños y programas de estudios de todos los perfiles, infraestructura tecnológica que avale, respalde y asegure la comunicación virtual de forma sincrónica y asincrónica,

producción de contenidos para videos y diseño, repositorios institucionales y sistemas de redes de bibliotecas de acceso fácil y abierto que contengan colecciones de manuales y textos digitales como parte de la bibliografía básica de las asignaturas cursadas en la carrera de odontología. Para cumplir con estas cualidades antes formuladas, es necesario afrontar ciertos desafíos que se señalan a continuación: (1). Establecer unas series de estrategias de comunicación e información institucional atrayente tanto para docentes como para los estudiantes de la carrera de odontología; (2). Adaptación del sílabo universitario odontológico, es decir las herramientas de planificación y organización, las cuales son importante porque contienen toda la información necesaria sobre las asignaturas: objetivos, contenidos, secuencias didácticas, metodologías, mecanismos de evaluación y referencias bibliográficas; con el fin de que el

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



estudiante pueda alcanzar los resultados planteados en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la docencia virtual odontológica; (3). Es necesario garantizar la capacitación actualizada permanente y certificada de los docentes involucrados en el proceso educativo universitario odontológico virtual de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia; (4). Determinar los indicadores para la evaluación de la calidad del desempeño docente, en modalidad virtual de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia; (5). Lograr y conquistar que los estudiantes evidencien autonomía en los aprendizajes y los demás procesos que se desarrollan en la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia; (6). Desarrollar la investigación e innovación científico-tecnológica con la participación de todos los actores educativos de la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia; y (7). Que se establezca y se logre una

complementariedad entre el espacio virtual y el espacio real.

En el área de las ciencias básicas odontológicas, la educación virtual se puede sopesar que su aplicación sea más fácil y no se necesitaría de la implementación de un sistema de realidad virtual compleja. Sin embargo, estos desafíos resultan complejos cuando los procesos formativos educativos 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 Odontología.

Si esto no se cumple surgirán sí las siguientes preguntas: ¿Cómo propicia la educación virtual a la calidad de los procesos formativos educativos en odontología? ¿Qué competencias

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



conceptuales, procedimentales y actitudinales debe tener la formación del profesional odontólogo a través de la educación virtual o a distancia? ¿De qué modo la educación virtual favorece en los estudiantes el desarrollo de competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales para la atención a pacientes? ¿Cuáles son las prioridades del tratamiento asistencial odontológico en un plan de estudios diseñado para la modalidad virtual?

No obstante, algo que podría ayudar a afrontar el desafío de este proceso de enseñanza-aprendizaje odontológico clínico de manera virtual en tiempo de pandemia por el SARS-CoV-2 es copiar e imitar lo que viene aplicando desde hace un tiempo universidades como Northampton u Oxford, en el Reino Unido, donde ya se el uso de maniquís como simuladores y la aplicación de sistemas de realidad virtual, en un entorno tridimensional inmersivo e

interactivo (3D o 4 D), 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. Esto ha reportado beneficios en el campo clínico, ya que al hacer pruebas de ensayo-error de manera virtual, les da la oportunidad a los estudiantes de cometer errores sin consecuencias que lamentar⁵²⁻⁵⁴.

Algunas universidades latinoamericanas privadas han implementado en sus carreras de odontología el uso de simuladores hápticos con realidad virtual, que consiste en equipos que reproducen de manera fidedigna la sensación del tacto que el operador experimenta con los objetos reales, sin estar en contacto físico con estos. En Venezuela, esto está muy lejos de la realidad ya que ninguna Universidad, ha adquirido estos simuladores hápticos en odontología;

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



realidad de la cual no escapa la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia hasta la fecha (agosto 2021).

Frente a los desafíos descritos, para asegurar la continuidad educativa es hoy una prioridad máxima para el sistema educativo universitario venezolano, y la efectividad de respuesta será un medidor ciudadano del compromiso de las autoridades gubernamentales con el derecho a la educación; es decir sus acciones reflejarán para las comunidades educativas las capacidades reales del sistema y la voluntad de sus autoridades para garantizar el aprendizaje permanente y de calidad.

Ahora bien, la gran interrogante a la que se le debe dar respuesta, ¿En si qué es lo que debe continuar? En un contexto de emergencia médico sanitaria y social, la continuidad educativa desde un enfoque de derechos puede entenderse como los servicios de protección, bienestar y educación formal, no formal y

aprendizaje informal que impulsan, fortalecen o facilitan los sistemas educativos universitarios con el fin de asegurar oportunidades de desarrollo integral y aprendizajes equitativos, inclusivos y de calidad para todos los ciudadanos, en espacios que son seguros y saludables cuando las instituciones de educación como las universidades se encuentra cerradas debido a esta crisis desencadenada por la pandemia del SARS-CoV-2. Es por ello que dentro de la continuidad educativa existen estrategias y respuestas específicas de educación a distancia o remota que la operativizan. Estas pueden entenderse como un conjunto de medidas sectoriales para continuar de manera remota, en el hogar, el proceso de enseñanza-aprendizaje orientados por el currículo oficial, estas acciones pueden abarcar a todos los niveles de la educación.

Entonces cuales son las alternativas para la continuidad educativa en escenarios

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



sociales y tecnológicos desiguales y diversos como es el caso de la sociedad venezolana que atraviesa, por una parte, una de sus peores crisis socioeconómica, y por otra parte un deterioro de sus servicios públicos como lo son un sistema eléctrico con constante fallas en su fluido, una plataforma tecnológica comunicacional en gran deterioro como los es el uso de Internet unos actores educativos empobrecidos economicamente. Sin embargo, las estrategias educativas para nuestro país siguen siendo las misma que implementaron otros países, las cuales abarcan las modalidades *on-line* y *off-line*: Estrategia de Educación a distancia en formatos virtuales, donde las variantes pueden ser plataformas digitales mediante las cuales se dispone del currículo nacional, así como portales y aulas virtuales en línea para continuar el proceso de enseñanza-aprendizaje entre docentes y estudiantes. Estas,

generalmente, son complementadas con el uso de redes sociales para mantener la comunicación e interacción entre comunidades educativas (51).

No obstante, todo lo antes expuesto influye en el modelo educativo de la universidad en su capacidad de reacción, la continuidad educativa necesita sistemas de educación pública más fuertes. El Coronavirus mostró las graves consecuencias del debilitamiento de los servicios públicos de salud y educación en las últimas décadas; por lo tanto, la crisis no puede significar otra oportunidad para recortar presupuesto fiscal al sector educativo universitario, debe ser todo lo contrario, las respuestas deben implicar un fortalecimiento y aumento de la inversión estatal. Todos lo expuesto son grandes desafíos para el Estado venezolano que tiene que afrontar durante y después de la pandemia.

Por lo que es necesario plantear algunas recomendaciones para realizar la

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



teleodontología y el uso adecuado de las tecnologías de información se encuentran: (i). Establecer docente-estudiante un tiempo de respuesta para los mensajes; (ii). Establecer un acuerdo en relación con los días y horarios para responder las tareas asignadas; (iii). Tener en cuenta que su principal objetivo es proporcionar una herramienta complementaria educativa para el día a día; (iv). Tener en cuenta que se está enfrentando a una situación educativa nueva tanto para los estudiantes como para los docentes, adaptarse a este nuevo paradigma que surge con la educación universitaria telemática, por lo que se tiene que disponer de materiales y estrategias de aprendizaje y para el aprendizaje adecuadas; (v). Disponer de esta como una herramienta sencilla a la hora impartir los conocimientos de manera telemática.

Finalmente, en un estudio realizado sobre los conocimientos y actitudes de los

odontólogos hacia la teleodontología indicó que el conocimiento y la práctica de la teleodontología antes de la pandemia del COVID-19 era bajo (25,7% y 12,4% respectivamente), sin embargo, desde el inicio de la pandemia se aumentó el conocimiento y la práctica sobre la teleodontología (62,7% y 42,5% respectivamente), el 59,5% de los odontólogos podrían considerar practicarla después de la pandemia.

Otro estudio comparó los conocimientos, actitudes y prácticas entre odontólogos generales, estudiantes de posgrado de odontología, docentes de odontología y consultores con grado de posgrado. Se encontró que los odontólogos generales presentaron mayores conocimientos sobre la teleodontología, mientras que los estudiantes de odontología de posgrado tuvieron menos conocimientos (52-57).

En tal sentido, hay muchos actores que no utilizan la tecnología de las TIC de manera más adecuada, debido a que es un

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



recurso que funciona a través de una computadora, Tablet, Lap-top o aparatos móviles como los teléfonos, entre otros., ya que siempre prevalece un motivo o excusa para no incorporarse a una actividad educativa virtual, mostrando una gran apatía o desinterés, expresan que más allá del aprendizaje de una profesión, acordada en un sentido más amplio, obtener elementos que consientan hacer frente a situaciones nuevas y que ayude a realizar el trabajo en este caso de la odontología el trabajo asistencial o educativo. Es por el que los actores que intervienen en el proceso educativo, necesitan cambiar su actitud y disposición, para afrontar esta nueva alternativa o desafío, se debe estar convencidos de la calidad, la efectividad, modalidades mediatizadas por la virtualidad que se realiza (58).

Hasta la fecha, en los programas de odontología de pregrado y posgrado de la Facultad de Odontología de la

Universidad del Zulia no existe una educación formal sobre teleodontología. La pandemia debe tomarse como una oportunidad para incorporarla en la malla curricular de tal forma que juegue un papel fundamental no solo para situaciones de pandemia sino para que los estudiantes, profesores, pacientes y especialistas de zonas remotas puedan beneficiarse de las opiniones y mejorar por una parte la adquisición de conocimiento nuevos en el aprendizaje odontológico y por otra parte una atención en salud bucal de calidad para los pacientes ya que la teleodontología llevo para quedarse.

CONCLUSION

Durante una pandemia como la del SARS-CoV-2 se debe y se tiene que planificar oportunamente, con una visión amplia y adaptación rápida, para tratar de tener la capacidad de responder ante los diferentes escenarios que se presenten tanto para el Estado, la sociedad, las

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



instituciones de salud con el personal y las instituciones educativas universitarias. La actividad odontológica forma una parte importante de esas instituciones que conforman el sistema de atención médica de salud odontológica, así como del sistema educativo superior o universitario donde se forman los nuevos odontólogos/as, como los nuevos especialistas en salud odontobucal.

La pandemia por el SAR-CoV-2 ha llevado a la odontología a ser uno de las profesiones de la salud, forma una parte importante del sistema de atención médica por lo que presenta un mayor riesgo de contagio, la cual se ha visto gravemente comprometida durante la actual pandemia de este Coronavirus. Debido a las actividades presenciales como la consulta o como estamos haciendo referencia en el caso de la educación presencial en las facultades de odontología, como la Facultad de Odontología de la Universidad del Zulia,

donde están en contacto con saliva y sangre sin mencionar el uso de aerosoles. Esto ha llevado a impulsar la modernización, innovación y aprovechamiento de la tecnología; con el fin de salvaguardar la salud de los actores de la comunidad universitaria de dicha facultad, mediando la realización de las actividades educativas a través de la teleodontología.

La teleodontología educativa no es un sustituto de la educación presencial, esta tiene como objetivo principal es apoyar el sistema de educación universitaria durante el desarrollo de esta pandemia del SARS-COVID-19. Siempre se requiere una actividad educativa física después de la teleodontología. La teleodontología ha existido durante años, pero en este momento la tecnología está experimentando nuevas oportunidades para la educación odontológica universitaria al proporcionar a los

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



profesores y estudiantes un acceso fácil a las actividades educativas y al ayudarles a llevar un proceso de enseñanza-aprendizaje de educación a distancia continua.

La teleodontología educativa mejora la calidad del proceso educativo odontológico al facilitar mejor información actualizada y oportuna a los estudiantes de la carrera de odontología para una mejor toma de decisiones y mejor comunicación entre estos y los profesores. La integración de la tecnología TIC en el entorno educativo odontológico y de la salud presenta retos no sólo tecnológicos sino humanos. Por otra parte, los beneficios son claros y a su entender, es evidente que las facultades de odontología como la de la Universidad del Zulia, se beneficiarán al invertir recursos en el desarrollo de las tecnologías que fortalezca sus actividades académicas tanto para estudiantes de

pregrado y/o posgrado, profesionales como para los pacientes.

Se debe tener presente que la teleodontología o teleconsulta o teleeducación no es un sustituto de la consulta presencial, ni de la docencia universitaria odontológica presencial, pero también se debe dejar bien claro que su objetivo principal es apoyar tanto al sistema de salud bucal como al sistema educativo universitario en odontología durante el tiempo que perdure esta pandemia SARS-COVID-19. Siempre se requiere de una consulta presencial o de una clase presencial después de la teleconsulta o después de teleeducación a distancia.

La teleodontología, por un lado, mejora la calidad de la atención médico odontológica facilitando información mejor y oportuna a la odontología para una mejor toma de decisiones y mejor comunicación entre odontólogo/as y

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



pacientes. Y por el otro lado, mejora la calidad educativa médico odontológica facilitando información mejor y oportuna para estudiantes y profesores.

Podemos concluir que la teleodontología es un campo aún por estudiar, sus aplicaciones son diversas tanto en lo educacional como en lo asistencial en las diferentes especialidades odontológicas, siendo esta una disciplina con una gran proyección futura. La teleodontología como campo de conocimiento integro en la telemedicina ha evolucionado, con especial énfasis en la teleeducación interactiva, teleasistencia y producción de investigaciones.

La teleodontología asistencial o educativa ha abierto nuevas posibilidades de comunicación en la relación odontólogo-paciente o en la relación estudiante-profesor-universidad en el contexto de esta pandemia SARS-COVID-19 y a futuro brindara soluciones de consulta asistencial o educativa para situaciones

donde no sea posible una relación cara a cara. Pero para llevarla a cabo, es fundamental capacitar a los estudiantes, profesores y a los odontólogo/as sobre la teleodontología y el empleo responsable y prudente de la información que se obtiene y brinda a través de este tipo de tecnologías como las TIC.

Recomendaciones

Es imperioso que el sector de la educación universitaria a través de las tecnologías de información y comunicación, se eleven las recomendaciones necesarias para mitigar el impacto que ocasiona la pandemia del SARS-COVID-19 que hoy afecta al mundo. Con el presente artículo se recomienda la implementación de la teleodontología donde se incluya un protocolo general para la aplicación de la teleconsulta o teleeducación en odontología, así como promulgación de

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



leyes, protocolo establecido que la avalen.

Asimismo, se recomienda que los actores que forman parte de los procesos educativos en odontología están llamados a reinventarse pedagógicamente, haciendo lo que mejor saben hacer dentro de su ámbito educativo, pero de forma diferente a través de estrategias que involucren el uso de las tecnologías y actividades virtuales impulsando de esta manera la práctica del conocimiento, el trabajo autónomo y asistido.

La instauración de un programa de adiestramiento o entrenamiento a los profesores y estudiantes de las universidades venezolanas en las diferentes facultades de odontología como la de la Universidad del Zulia, ya que no han sido adiestrados ni presentan conocimiento alguno sobre cómo llevar a cabo la teleeducación odontológica o teleodontología.

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022

En el caso de los estudiantes, su papel debe ser más activo, el cual es vital para enriquecer su propio proceso de aprendizaje, puesto que deja de ser un receptor de información a convertirse en un investigador y administrador de la información que consigue para aprehender los contenidos abordados en el curso de odontología, generando de esta manera un gran aprestamiento informático. Definitivamente la teleodontología llegó para quedarse y sin intenciones de dar vuelta atrás más allá de la pandemia por SARS-COVID-19.

Referencias Bibliográficas

1. Rothe C, Schunk M, Sothmann P, Bretzel G, Froeschl G, Wallrauch C, et al. Transmission of 2019-nCoV infection from an asymptomatic contact in Germany. *N Engl J Med.* 2020;382(10):970-971. Disponible en línea en: <https://doi.org/10.1056/NEJMc2001468>.



2. WHO. Infection Prevention and Control (IPC) for Novel Coronavirus. 2020. (n.d.).
Disponble en línea en: https://www.adea.org/COVID19-Update/Pandemic_Guide/.
3. CDC. Coronavirus (COVID-19). 2020. Disponble en línea en: https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/how-covid-spreads.html?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fcoronavirus%2F2019-ncov%2Fabout%2Findex.html
4. La Odontología en los tiempos del coronavirus-COVID-19. International Journal of Interdisciplinary Dentistry Vol. 13(1); 02, 2020. Disponble en línea en: DOI: 10.4067/S2452-55882020000100002.
5. Burger BD. ADA recommending dentists postpone elective procedures. 2020:19-21. Disponble en línea en: <https://www.ada.org/en/publications/ada-news/2020-archive/march/ada-recommendingdentists-postpone-elective-procedures>.
6. E.D. Association. A Pandemic Resource Guide for Dental Education, News. 2020. [accessed April 1, 2020]. Disponble en línea en: https://www.adea.org/COVID19-Update/Pandemic_Guide/.
7. Office I, Place L. ADEE Executive Committee statement concerning Covid-19 Pandemic Issued Thursday 19 2020:1-2.
8. Böhm da Costa C, da Silva Peralta F, Schaefer Ferreira de Mello AL. How has Teledentistry been applied in Public Dental Health Services? An Integrative Review. Telemedicine and e-Health [Internet] 2019 [citado 13 julio 2020]; 26(7): 945-954. Disponble en línea en: <https://doi.org/10.1089/tmj.2019.0122v>
9. González X. [Internet]. Telemedicina, acceso más fácil a los servicios de salud por parte de todos los usuarios [24 de marzo de 2020]. Periódico La República. Disponble en línea en: <https://www.larepublica.co/especiales/101-buenas-ideas/telemedicina-acceso-mas-facil-a-los-servicios-de-salud-por-parte-de-todos-los-usuarios-2981459>

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



10. Suárez Salgado S, Campuzano R, Dona Vidale M, Garrido Cisneros E, GiménezMiniellot. Recomendaciones para prevención y control de infecciones por SARS-CoV-2 en odontología. Revista Odontología [Internet]. 2020 [citado 13 julio 2020]; 22(2): 5-32. Disponible en línea en: <http://revistadigital.uce.edu.ec/index.php/odontología/article/view/2211>.
11. Machado RA, de Souza NL, Oliveira RM, Martelli Júnior H, Rogério Bonan PRF. Social media and telemedicine for oral diagnosis and counselling in the COVID-19 era. Oncol Oral [Internet] 2020 [citado 13 jul 2020]; 105: e104685. Disponible en línea en: <https://doi.org/10.1016/j.oraloncol.2020.104685>
12. Betancourt, Ninoska y Bermúdez Rodríguez, José Rafael. Percepción de los odontólogos sobre la viabilidad de la aplicación de teleodontología en Mérida, Venezuela, en el 2021. Rev. Venez Invest Odont IADR. 2021;9(2): 40-59. Disponible en línea en:
13. Li-Pereyra C, Ahumada-Rafael F, López-Málaga A, Alomia-Huamán P, Rodríguez-De La Torre Ugarte X, Hernández Beltrán. C, Llacza-Arellano L, Zárate-Chavarría R. Teleconsulta odontológica en tiempo del COVID-19. Revisión literaria. KIRU. 2020; 17(4): 237-245. Disponible en línea en: <https://DOI.org/10.24265/kiru.2020.v17n4.9>.
14. Rodríguez Díaz, W. D. C. & Cabardillo, L. D. A. Pasado, presente y futuro de la teleodontología: un nuevo reto. Puente Rev. Cient., 94-8, 2014. Disponible en línea en: <http://hdl.handle.net/20.500.1>
16. Hollander JE, Carr BG. Virtually Perfect? Telemedicine for Covid-19. N Engl J Med. 2020;382(18):1679-1681. Disponible en línea en: <https://doi.org/10.1056/NEJMp2003539>
17. Portnoy J, Waller M, Elliott T. Telemedicine in the Era of COVID-19. J Allergy Clin Immunol Pract. 2020;2213-

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



2198. Disponible en línea en: <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2020.03.008>
18. Mars M. Medicolegal, ethical, and regulatory guidelines pertaining to telehealth. En: Gogia S, editor. Fundamentals of Telemedicine and Telehealth. Cambridge: Elsevier; 2020. p. 297-303. Disponible en línea en: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-814309-4.00013-6>
19. Quispe-Juli, C.; Vela-Anton, P.; Meza-Rodríguez, M. & Moquillaza-Alcántara, V. COVID-19: Una pandemia en la era de la salud digital. Preprints ScIELO, 2020 Disponible en línea en: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:LHLuvz0-TFkJ:https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/download/164/195/183+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=cl>,
20. Márquez, V. J. R. Teleconsulta en la pandemia por Coronavirus: desafíos para la telemedicina pos-COVID-19. Rev. Colomb. Gastroenterol., 35(Supl. 1):5-16, 2020. Disponible en línea en: DOI: <https://doi.org/10.22516/25007440.543>
21. Cazares de León, F., Cantú Canales, M. de L. J., Rodríguez Castillo, V. R., Gutiérrez Lizardi, P., Soto Gámez, D. E., & Peraldi Sada, M. G. (2020). Desafíos y alternativas en la educación dental durante la pandemia del COVID-19. Revisión integrativa de la literatura. Universitas Odontológica, 39. Disponible en línea en: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo39.cade>
22. Ramírez, Tulio. (2020). En tiempos de pandemia, la brecha digital de Venezuela trae nuevas desigualdades a la enseñanza. Disponible en línea en: <https://theconversation.com/en-tiempos-de-pandemia-la-brecha-digital-de-venezuela-trae-nuevas-desigualdades-a-la-ensenanza-136825>.
24. Zebadúa, Miguel Ángel. (2020). De ciudadanos a usuarios, algunos impactos de la pandemia. En Roncal, Ximena y Salazar, Robinson /Coords. América Latina después del 2020.

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



- Colección Insumisos
Latinoamericanos elaleph.com
Argentina. Disponible en línea en:
www.doi.org/10.38202/americalatina2020.
25. García Aretio, L. (2021). COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. *RIED*. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, [Internet], 2020 [citado 08 ene 2021]; 24(1): 09-32. Disponible en línea en: DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28080>.
26. IESALC-UNESCO (2020). El coronavirus-19 y la educación superior: impacto y recomendaciones. Disponible en línea en: <https://cutt.ly/xdHJuhK>.
27. UN (2020). Policy Brief: Education during COVID-19 and beyond (August 2020). United Nations. Disponible en línea en: <https://cutt.ly/bdHJEhX>
28. Villafuerte, P. (2020). Educación en tiempos de pandemia: COVID-19 y equidad en el aprendizaje. Observatorio de Innovación Educativa, Tecnológico de Monterrey. Disponible en línea en: <https://observatorio.tec.mx/educ-news/educacion-en-tiempos-de-pandemia-covid19>.
29. Kalman, J., y Guerrero, I. (2010, mayo-agosto). La inserción de la tecnología en el aula: estabilidad y procesos instituyentes en la práctica docente. *Revista Brasileira de Educação*, [Internet], 2020 [citado 08 ene 2021]; 15(44): 213-229. Disponible en línea en: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/v15n44/v15n44a02.pdf>
30. Mendoza, Castillo, Lucía. (2020). Lo que la pandemia nos enseñó sobre la educación a distancia. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos* [Internet], [citado 08 ene 2021]; L, núm. Esp. Disponible en línea en: https://www.redalyc.org/jatsRepo/270/27063237028/html/index.html#redalyc_27063237028_ref9.
31. Clúster Educación Venezuela. (2020). Sistematización seminario virtual: Alternativas para la continuidad educativa ante el cierre preventivo de escuelas por el COVID-19, 26 de marzo 2020, Venezuela. Disponible en línea en: <https://reliefweb.int/sites/relief>

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



- web.int/files/resources/seminario_continuidad_educativa_cluster_ve_nezuela.pdf
32. Buchbinder, N. (2020). Digital capacities and distance education in times of coronavirus. Insights from Latin America, GEM Report Blog. Disponible en línea en: <https://gemreportunesco.wordpress.com/tag/digital-literacy-skills/>
33. Butler, J. (2020). La emergencia viral y el mundo de mañana, en Varios autores. 2020. Sopa de Wuhan, Editorial ASPO.
34. Odriozola, P., Planchuelo, A., Iruiria, M. J., de Luis, R. (2020). Psychological effects of the COVID-19 outbreak and lockdown among students and workers of a Spanish university. *Psychiatry Research*, [Internet], 2020; 290. Disponible en línea en: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113108>.
35. Rodríguez, J. (2019): «Adopción de Internet en México: propuesta de un índice de telecomunicaciones». *Revista de Economía*. Vol. 38. No. 2. Disponible en línea en: <http://ensayos.uanl.mx/index.php/ensayos/article/view/131>.
36. Matsushima, N. y Mizuno, K. (2018): «Strategic investments under competition for access provision». *Telecommunications Policy*. Vol. 42. No. 2: 127-144. Disponible en línea en: <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2017.09.005>.
37. Salazar, Yelena. Observatorio de Universidades: La implementación de la educación en línea está ampliando las grandes desigualdades[internet] 2020. [citado 80 ene 2021]. Disponible en línea en: <https://www.descifrado.com/2020/11/21/observatorio-de-universidades-la-implementacion-de-la-educacion-en-linea-esta-ampliando-las-grandes-desigualdades/>
38. Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., y Bond, A. (2020). La diferencia entre la enseñanza remota de emergencia y el aprendizaje en línea. *Educause Review*. 2020. Disponible en línea en: <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between->

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



- emergency-remote-teaching-and-online-learning
39. Calton B, Abedini N, Fratkin M. Telemedicine in the Time of Coronavirus. J Pain Symptom Manage. 2020. Disponible en línea en: <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2020.03.019>
40. Pedró, F. (2020). COVID-19 y educación superior en América Latina y el Caribe: efectos, impactos y recomendaciones políticas. Análisis Carolina. 2020. Disponible en línea en: <https://cutt.ly/sfytfUZ>. https://doi.org/10.33960/AC_36.2020
- 41, Gwang-Chol, Ch y Satoko Y. 2020. How are countries addressing the Covid-19 challenges in education? A snapshot of policy measures, GEM Report Blog. Disponible en línea en: <https://gemreportunesco.wordpress.com/2020/03/24/how-are-countries-addressing-the-covid-19-challenges-in-education-a-snapshot-of-policy-measures/>
42. Vargas, María et al. (2011) Leyes, Normas y Reglamentos que regulan la Educación Superior a Distancia y en Línea en América Latina y el Caribe. Universidad Técnica de Loja, Loja Ecuador. 237-248. Disponible en línea en: <http://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/431/1/Leyes,%20Normas%20y%20Reglamentos%20que%20Regulan%20la%20Educaci%C3%B3n%20Superior%20a%20Distancia.pdf>.
43. Silva AS, Rizzante FA, Picolini M, Campos K, Correa C, Franco EC et al. Bauru School of Dentistry Tele-Health League: an educational strategy applied to research, teaching and extension among applications in tele-health. J Appl Oral Sci. [Internet] 2011 [citado 13 julio 2020]; 19(6): 599-603. Disponible en línea en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3973460>
44. Organización Mundial de la Salud. Salud bucodental [Internet]. [citado el 7 de marzo de 2021] Disponible en línea en: https://www.who.int/topics/oral_health/es/.
45. Morón Araujo M. La Teleodontología una Herramienta Fundamental en Tiempos de Pandemia y post

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



- COVID -19, su Utilidad en las Diferentes Especialidades Odontológicas. Int J Odontostomat. 2021;15(1):43–50. Disponible en línea en: DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2021000100043>.
46. Santana LA, Dos Santos MAL, de Albuquerque HIM, Costa SFDS, Rezende-Silva E, Gercina AC, et al. Teledentistry in Brazil: A viable alternative during covid-19 pandemic. Rev Bras Epidemiol. 2020; 23:1–3. Disponible en línea en: DOI: 10.1590/1980-5497202000082.
47. Martins MD, Carrard VC, Dos Santos CM, Hugo FN. COVID-19– Are telehealth and tele-education the answers to keep the ball rolling in Dentistry? Oral Dis [Internet]. 2020 [citado el 16 de diciembre del 2020];2(10). Disponible en línea en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7361312/>
48. Patel SA, Halpin RM, Olson GW, Franklin A. Global pandemic and the rise of teledentistry. J Dent Educ. 2020;(July):1–2. Disponible en línea en: DOI: 10.1002/jdd.12355.
49. Fox, K., Bryant, G., Lin, N., y Srinivasa, N. (2020). Time for Class – COVID-19 Edition Part 1: A National Survey of Faculty during COVID-19. Tyton Partners and Every Learner Everywhere. 2020 July; 8, 32. Disponible en línea en: <https://www.everylearnereverywhere.org/resources/time-for-class-covid-19-edition/>
50. Revelo G. La teleodontología como alternativa de atención durante la pandemia por COVID-19. Odontol Sanmarquina. 2021; 24(3):299-303. Disponible en línea en: <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/19433>.
51. Rahman N, Nathwani S, Kandiah T. Teledentistry from a patient perspective during the coronavirus pandemic. Br Dent J. 2020;229(3):1–4. Disponible en línea en: DOI: 10.1038/s41415-020-1919-6
52. Cayo-Rojas, César Félix. Agramonte-Rosell Regina de la Caridad. Desafíos de la educación virtual en Odontología en tiempos de pandemia COVID-19. Revista Cubana de Estomatología, 2020;

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



- 57 (3): e3341. Editorial Ciencias Médicas. Disponible en línea en: <https://www.redalyc.org/journal/3786/378664876017/movil/>
53. Coro G, Suárez A, Gómez M, Gómez F. Didáctica de la introducción y uso de simuladores hápticos con entornos 3D en la docencia odontológica. XII Jornadas Internacionales de Innovación Universitaria Educar para Transformar: Aprendizaje experiencial. 2015. Disponible en línea en: <https://pdfs.semanticscholar.org/1423/a17cb058d0afe78cccce3948561a35db39ab.p>
54. Ruiz C, Dávila A. Propuesta de buenas prácticas de educación virtual en el contexto universitario. Red 2016;(49):1-21. Disponible en línea en: <https://revistas.um.es/red/articula/view/257681>
55. Reimers, F. y Schleicher, A. (2020). Un marco para guiar una respuesta educativa a la pandemia del 2020 del COVID-19. Brief 1. Disponible en: https://globaled.gse.harvard.edu/files/geii/files/un_marco_para_guia_r_una_respuesta_educativa_a_la_pan.
56. Plaza-Ruiz SP, Barbosa-Liz DM, Agudelo-Suárez AA. Impact of COVID-19 on the Knowledge and Attitudes of Dentists toward Teledentistry. JDR Clin Trans Res. 2021. Disponible en línea en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33632011/>.
57. Abbas B, Wajahat M, Saleem Z, Imran E, Sajjad M, Khurshid Z. Role of Teledentistry in COVID-19 Pandemic: A Nationwide Comparative Analysis among Dental Professionals. Eur J Dent. 2020;14(S 01):S116-S122. Disponible en línea en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33383589/>.
58. Bracho, K.J. & Bracho, M. Ch., (2020). COVID-19: Facing the pedagogical challenge of physical attendance to virtual. Hamut'ay, 7 (2), 9-17. Disponible en línea en: <http://dx.doi.org/10.21503/>.
59. Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela. (2009). Ley Orgánica de Educación (2009) Gaceta Oficial

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022



- de la República Bolivariana de Venezuela 5929 (Extraordinario)
60. Asamblea Nacional de de la República Bolivariana de Venezuela (2015). Ley de Telesalud, Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 6.207 Extraordinario.
61. Asamblea Nacional de la República Bolivariana de Venezuela, (2010). Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (Gaceta Oficial No 39.575).
62. Congreso de la República de Venezuela. (1970). Ley de Universidades. Gaceta Oficial de la República de Venezuela, 1429 (Extraordinario).
63. Presidencia de la República Bolivariana de Venezuela. (2000). Decreto No. 824 (el acceso y el uso de internet como política prioritaria para el desarrollo cultural, económico, social y político de la República Bolivariana de Venezuela). (Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela 36.955).
64. Presidencia de la República Bolivariana de Venezuela. (2004). Decreto No. 3390 (La Administración Pública empleará prioritariamente el Software Libre). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, 38.095.

Recibido 17/01/2022

Aprobado: 24/02/2022