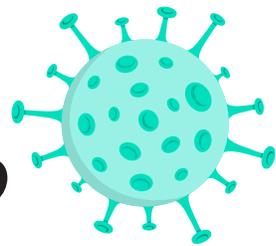


Percepciones de estudiantes de Odontología ecuatorianos sobre el efecto de la COVID-19 en la educación y práctica profesional odontológica



Perceptions of Ecuadorian dentistry students on the effect of COVID-19 on the education and professional dental practice

Andrea Ximena, Cedeño Reyes

andrea-c@uhemisferios.edu.ec

andrea.cedenio@gmail.com

Teléfono de contacto: +593 99 604 6348

Facultad de Ciencias de la Salud

Universidad de Los Hemisferios

Quito. Ecuador



Artículo recibido: 12/07/2020
Aceptado para publicación: 19/07/2020

Resumen

Odontología es una de las disciplinas con más riesgo de contagio por SARS-CoV-2. Se ha encontrado que la COVID-19 afectará la enseñanza de la Odontología y su práctica profesional. Esta pandemia ha creado obstáculos en la enseñanza de las áreas clínicas, que generan la necesidad de buscar alternativas pedagógicas virtuales. Como uno de los grupos más afectados, es necesario estudiar la percepción de los estudiantes de odontología sobre el impacto de la pandemia COVID-19 en la Odontología. Por lo tanto, el objetivo de este artículo es analizar las percepciones de los estudiantes de Odontología sobre el efecto de la COVID-19 sobre la educación y práctica profesional odontológica. El estudio se realizó con 180 estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad de los Hemisferios, Quito, Ecuador, a quienes se les administró un cuestionario. Adicionalmente, se analizaron las publicaciones sobre la COVID-19 en Facebook e Instagram de los estudiantes que permitieron el acceso. La mayoría de los estudiantes considera que la COVID-19 tendrá un impacto negativo en la educación universitaria y la práctica profesional de la Odontología. Afirman que su percepción ha sido influenciada por la información que reciben por las redes sociales. Consideran que la Odontología post COVID-19 será una profesión más estricta, complicada, costosa, difícil, peligrosa y estresante, debido al alto riesgo de contagio, las medidas de bioseguridad y la baja demanda de pacientes. A pesar de eso, la mayoría no considera necesario cambiar de carrera.

Palabras clave: Comunicación digital, COVID-19, enseñanza de la Odontología, Odontología, percepción de estudiantes, redes sociales.

Abstract

Dentistry is one of the disciplines with the highest risk of contagion by SARS-CoV-2. Previous studies have found that COVID-19 will affect the teaching of Dentistry and its professional practice. This pandemic has created obstacles in the teaching of clinical areas, which creates the need to search for virtual pedagogical alternatives. As one of the most affected groups, it is necessary to study the perception of dental students on the impact of the COVID-19 pandemic on Dentistry. Therefore, this paper aims to analyze the perceptions of dental students on the effect of COVID-19 on education and professional dental practice. The study was carried out with 180 Dentistry students from the Universidad de Los Hemisferios, Quito, Ecuador, who completed a questionnaire. Additionally, the COVID-19 publications on Facebook and Instagram of the students that allowed access were analyzed. Most students consider that COVID-19 will have a negative impact on university education and the professional practice of Dentistry. They claim that their perception has been influenced by the information they receive on social networks. They consider that Dentistry after COVID-19 will be a stricter, more complicated, expensive, difficult, dangerous and stressful profession, due to the high risk of contagion, biosecurity measures and low patient demand. Despite that, most of them have not considered to change careers.

Keywords: COVID-19, digital communication, dental education, Dentistry, student perceptions, social network.

Author's translation.

Introducción

El coronavirus SARS-CoV2 (siglas de *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*) ha sido identificado como el agente etiológico del coronavirus de 2019 (COVID-19). Se inició en Wuhan, China, a finales del año 2019 y se ha propagado de forma acelerada por todo el mundo a partir de enero del 2020 (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2020; Orellana, Morales y Guerrero, 2020; Sigua *et al.*, 2020).

Según la OMS, a partir de Febrero del 2020, se convirtió en una pandemia (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2020). Ha generado una crisis en todos los ámbitos de la vida. Además de la emergencia sanitaria, ha tenido un fuerte impacto en el ámbito social, político, educativo, económico de prácticamente toda la población humana (Farooq y Ali, 2020). Sin embargo, los verdaderos efectos están por verse (Coulthard, 2020a, 2020b).

Dado que la COVID-19 es una patología nueva, hay muy pocos estudios sobre el impacto de esta pandemia en odontología. Como lo afirman Sigua *et al.* (2020), la mayoría de los estudios carecen de rigor científico, lo que dificulta la toma de decisiones sobre los enfoques y acciones más apropiadas para desarrollar la práctica clínica, educativa y de investigación, controlar su transmisión y limitar las eventuales consecuencias en estas áreas (Guo *et al.*, 2020a, 2020b; Coulthard, 2020a, 2020b). Además, Sigua *et al.* (2020) sugieren esto genera confusión en los odontólogos sin especialidad y, obviamente, en los estudiantes de odontología (Iyer, Aziz y Ojcius, 2020).

Aunado a esto, diariamente se publica y propaga una exponencial cantidad de información sobre la COVID-19 en páginas web y redes sociales, como Twitter, Weibo, Facebook, Instagram, YouTube (Li *et al.*, 2020; Limaye *et al.*, 2020). Se incluyen mucha *fake news* (Pennycook *et al.*, 2020), información poco confiable de fuentes cuestionables y rumores que genera desinformación, temores infundados (Cinelli *et al.*, 2020; Llewellyn, 2020; Pennycook *et al.*, 2020; Jahanbin y Rahmanian, 2020; Singh *et al.*, 2020), desconfianza (Limaye *et al.*, 2020) y pánico (Depoux *et al.*, 2020), que obstaculizan las responder efectivamente a la pandemia (Limaye *et al.*, 2020) y ponen en riesgo la vida de las personas (Abrams y Greenhawt, 2020; Beaunoyer, Dupéré y Guitton, 2020). Esta práctica no está asociada exclusivamente al contexto de la pandemia COVID-19, un comportamiento similar fue reportado con la pandemia del Zika (Sharma *et al.*, 2020). A pesar de esto, un tercio de los usuarios de las redes sociales acude a estas para buscar la información que requieren y compartir opiniones y percepciones (Li *et al.*, 2020), pues las consideran fuentes confiables de información científica en salud (Singh *et al.*, 2020).

Esto produce, como lo han sugerido Jahanbin y Rahmanian (2020), la necesidad de clasificar y analizar esta data para conocer el efecto de lo que se publica en estos medios sobre la comprensión de la enfermedad y sus consecuencias. Es necesario, analizar las publicaciones existentes para descartar la literatura carente de evidencia, determinar las áreas prioritarias de estudio e identificar las estrategias más apropiadas para incluirlas en los programas de educación sobre la epidemia de COVID-19 (Li *et al.*, 2020).

El personal profesional de odontología (odontólogos, higienistas, asistentes y técnicos) representan uno de los grupos con más riesgo de contagio por SARS-CoV-2 (Guo *et al.*, 2020a, 2020b; Sigua *et al.*, 2020; Spagnuolo, Rengo y Tatullo, 2020; Modi *et al.*, 2020) y los estudiantes (Iyer, Aziz y Ojcius, 2020; Modi *et al.*, 2020). Como consecuencia, están expuestos a mucho estrés, fatiga y burnout (Modi *et al.*, 2020). Por lo tanto, la COVID-19 afectará la práctica odontológica en lo sucesivo, tanto en el ámbito asistencial como educativo e investigativo (Guo *et al.*, 2020a, 2020b; Meng, Hua y Bian, 2020; Ramírez, Medina y Morocho, 2020; Iyer, Aziz y Ojcius, 2020).

La mayoría de los estudios sobre la COVID-19 en Odontología se han concentrado en las medidas preventivas de contagio en la consulta general (Guo *et al.*, 2020a; Sigua *et al.*, 2020; Modi *et al.*, 2020; Meng, Hua y Bian, 2020; Ramírez, Medina y Morocho, 2020), las distintas especialidades odontológicas (Coulthard, 2020b; Guo *et al.*, 2020b; Huntley *et al.*, 2020; Maffia *et al.*, 2020; Saltaji y Sharaf, 2020), la percepción de los pacientes (Guo *et al.*, 2020a) y los conocimientos sobre la COVID-19 y la percepción de riesgo de fármacos (Karasneh *et al.*, 2020).

En el ámbito educativo, la pandemia por COVID-19 ha creado obstáculos importantes en las ciencias biomédicas, lo que les ha generado a los docentes la necesidad de buscar alternativas didácticas virtuales para la enseñanza en las áreas clínicas y preclínicas (Iyer, Aziz y Ojcius, 2020; Lanchares, 2020; Durán, 2020; Rojas *et al.*, 2020); sin embargo, son escasos los estudios que involucran a los estudiantes de Medicina y Odontología a pesar de que, como parte de su formación académica, atienden pacientes clínicamente de forma regular.

Se han reportado algunos estudios: Modi *et al.* (2020) analizan la toma de conciencia sobre la COVID-19 en estudiantes y profesionales de Odontología de la India; Iyer, Aziz y Ojcius (2020) evalúan el impacto de la COVID-19 en la educación odontológica; Rose (2020) examina las implicaciones educativas de la COVID-19 en estudiantes de Medicina; Huntley *et al.* (2020) exploraron los efectos iniciales de la COVID-19 en la formación de residentes en Cirugía Bucal y Maxilofacial; Guadix *et al.* (2020) identificaron las preocupaciones de los estudiantes de neurocirugía durante la pandemia de COVID-19 para explorar intervenciones educativas efectivas para garantizar formación.

Se sabe que las personas construyen sus interpretaciones y percepciones de la realidad a partir de la información que reciben, independientemente de su veracidad y calidad. Estas, a su vez, afectan su conducta (Cinelli *et al.*, 2020) y determinan, en gran medida, lo que hacen y cómo lo hacen (Morales, 2000). En este sentido, la percepción de los estudiantes de odontología sobre la pandemia COVID-19 puede afectar significativamente su futuro en la profesión.

Por ello, es necesario estudiar la percepción de los estudiantes de odontología sobre el impacto de la pandemia COVID-19 en la práctica clínica odontológica universitaria a corto plazo y la profesional a mediano o largo plazo. Se requiere estudiar el papel de las redes sociales en la construcción de las percepciones de los estudiantes universitarios sobre la COVID-19 y su impacto en su vida futura (Depoux *et al.*, 2020). De este modo, se podrán diseñar mecanismos efectivos para orientar a la población estudiantil de odontología del verdadero impacto de la COVID-19.

Sin embargo, no se han reportado estudios de la percepción de estudiantes de Odontología sobre el efecto de esta pandemia en la profesión odontológica. Por lo tanto, el objetivo de este artículo es analizar las percepciones de los estudiantes de Odontología de la Universidad de Los Hemisferios, Quito, Ecuador, sobre el efecto de la COVID-19 en la educación y práctica profesional odontológica.

1. Revisión de la literatura

1.1. Comunicación digital y redes sociales

Las redes sociales son la nueva forma de comunicación quedando atrás los álbumes de fotografías, las agendas, las libretas de direcciones y que además son una fuente muy poderosa para los anunciantes, quienes han encontrado en las redes sociales el más sofisticado mecanismo de estudio y segmentación de mercados que jamás hubieran imaginado. Mucho más allá de las definiciones de targets basadas en la localización geográfica, la edad y el sexo, ahora pueden establecerse nichos ultra especializados que incluyen gustos musicales, televisivos y cinematográficos, ideas políticas, viajes pasados y futuros, estudios y trabajo, junto a todo tipo de adhesiones y preferencias (Orihuela, s. f.).

En las redes sociales se expresa la realidad en todas sus dimensiones, tanto la realidad objetiva como la realidad percibida (Li *et al.*, 2020). Pueden sembrar la desconfianza y poner en peligro la salud pública, o, en cambio, cumplir su función cívica esencial de facilitar la comunicación responsable basado en la buena fe (Limaye *et*

al., 2020). Se comunican de forma instantánea cantidades enormes de información mediante sistemas multimedia: imágenes, audios, videos, textos y sus combinaciones (Molina 2009; Kirkpatrick 2011; Levy 2010; O'Reilly y Milstein 2009; Treadaway y Smith 2010).

La principal característica de las redes sociales, aprovechada por gran parte de la sociedad, es el poder de organización, movilización y expansión de mensajes de los movimientos sociales. Por ejemplo, los eventos asociados a La Primavera Árabe (revueltas sociales en Libia, Túnez, Egipto), el Movimiento de Indignados surgido en España en el 2011, que se expandió a otras partes de Europa y Estados Unidos). Los usuarios son consumidores y, a la vez, productores y agentes de distribución, pues las redes operan como plataforma de distribución social de contenidos (López y Ciuffoli 2012), lo cual se ha hecho más evidente en el contexto de la epidemia COVID-19 (Li *et al.*, 2020).

Facebook

Ciuffoli y López (2012) definen Facebook como una plataforma intergeneracional. Es la Red social más utilizada en el mundo para el año 2020 (Statista, 2020). Su popularidad se debe a que esta red social conecta a los usuarios con sus allegados, familiares, conocidos del colegio, universidad, barrio, incluso con personas que no se hayan visto por mucho tiempo (Ciuffoli y López, 2012). Requiere reciprocidad en la adhesión al grupo de amigos para acceder a los contenidos privados (Lup *et al.*, 2015). Permite producir e importar contenidos propios y compartirlos con un público restringido o general; también, se puede compartir los contenidos que otros han publicado, opinar, criticar, expresar agrado o desagrado mediante “me gusta, me encanta, me importa, me divierte, me asombra, me entristece y me enoja”, comentar, insertar imágenes, audios, videos, enlaces a sitios web y etiquetar a otros usuarios (Kirkpatrick, 2011).

La lentitud de Facebook, comparada con Twitter, le hace más atractiva a las empresas con deseos de publicitar sus productos, por lo que esta red social es utilizada no solo para mantener contacto sino para buscar, promocionar y vender productos y servicios (Treadaway y Smith, 2010; Levy, 2010).

Los usuarios de esta red social suelen proyectar tanto los aspectos positivos como negativos de su vida personal, social, académica y laboral, hacer críticas a los personajes públicos, políticos, deportistas, artistas, académicos, etc. (Lup *et al.*, 2015).

Instagram

Instagram es una aplicación y una red social, que consiste, principalmente, compartir fotografías y videos. Es una de las más populares del mundo, con un estimado de mil millones de usuarios al mes (Statista, 2020). No requiere reciprocidad en la adhesión al grupo de seguidores para acceder a los contenidos, es decir, es posible que me sigan y no seguir, como en el caso de las figuras públicas (Lup *et al.*, 2015).

Los usuarios pueden producir contenido directamente en la aplicación, importarlos desde sus dispositivos, compartirlos en la misma red social o exportarlas a otras, como Facebook o Twitter (Hu, Manikonda y Kambhampati, 2014). También, pueden expresar su opinión sobre lo que publican otros usuarios, incluso que no conoce, dejando evidencia de ello indicando “me gusta”, dejando comentarios escritos, imágenes, enlaces a sitios web o mencionando a otros usuarios (Hu, Manikonda y Kambhampati, 2014; Lup *et al.*, 2015).

Algunos consideran que, a diferencia de Facebook, esta red social se caracteriza por que los usuarios suelen proyectar los aspectos positivos de su vida personal, social, académica y laboral. Además, Lup *et al.* (2015) encontraron que la actitud del usuario con los contenidos que otros publican podría reflejar sus propias percepciones de la realidad.

1.2. Percepción

La percepción se puede definir como un proceso cognitivo de interpretación, reconocimiento, significación y elaboración de juicios de la realidad basado a partir de las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen el aprendizaje, la memoria y la experiencia (Vargas, 1994, 2002). En este sentido, la

percepción representa el procesamiento de información sensorial, es decir, de información captada por los sentidos y, por tanto, información que está en el mundo físico. Para poder darse la percepción se necesita no solamente de los órganos de los sentidos, también es imprescindible que existan estímulos susceptibles de ser captados por aquellos o, dicho de otro modo, estímulos capaces de “estimular” los sentidos (motivaciones, intereses) (Truffino, 2000).

Se trata de un proceso de codificación de datos sensoriales, en el cual se asigna un valor a los datos obtenidos mediante la actividad perceptiva, lo cual supone la organización e interpretación de la información recibida. Es decir, lo que caracteriza a la percepción es que reúne las diferentes informaciones que llegan por vías sensitivo-sensoriales, las interpreta y construye su significado (Vargas, 1994).

La actividad perceptiva sigue una serie de fases que se inician con la captación del estímulo y que, tras un proceso de calificación y codificación del estímulo, finaliza con su identificación. A lo largo de estas etapas, se ponen en juego funciones neuropsicológicas que influyen sobre el procesamiento perceptivo y, además, una vez identificado el estímulo, se inician procesos más complejos de análisis y manejo de esa información (Vargas, 1994; Truffino, 2000).

Para Truffino (2000), la percepción es subjetiva, selectiva y temporal. Es subjetiva, ya que la construye el individuo internamente a partir de estímulos externos e internos. Todo dependerá de sus necesidades en ese momento o de sus experiencias. Aunque puede variar de un individuo a otro, por lo general se construyen patrones en grupos sociales. La selectividad es consecuencia de la naturaleza subjetiva de la persona que no puede percibir todo al mismo tiempo y selecciona su campo perceptual en función de lo que desea percibir. Finalmente, es un fenómeno a corto plazo. La forma como los individuos perciben evoluciona según cambian sus experiencias, necesidades y motivaciones. La persona cambia su percepción a medida que aprende.

1.3. Covid-19 en la Odontología

La COVID-19, denominado así por la Organización Mundial de la Salud (OMS), es una enfermedad infecciosa causada por un nuevo coronavirus (SARS-CoV-2), un virus que afecta las vías respiratorias del huésped infectado, provocando daños no solamente en el sistema respiratorio y disfunción multiorgánica (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2020; Orellana, Morales y Guerrero, 2020). Entre sus síntomas generales están: fiebre, tos seca, cansancio. Algunos pacientes presentan dolor muscular, congestión nasal, rinorrea, dolor de garganta, rash cutáneo y diarrea; la mayoría no desarrolla síntomas (Aquino, 2020; Velaban y Meyer, 2020; *Centers for Disease Control and Prevention*, 2020).

Alrededor del 80% de los infectados por la COVID-19 se recupera sin recibir tratamiento. El 20% restante, en cambio, puede presentar enfermedades graves como neumonía, insuficiencia renal y respiratorio, e incluso, puede morir (3,4%). Tiene un periodo de incubación de 6,4 días (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2020; Aquino, 2020; Wu, Chen y Chan, 2020).

Su mecanismo de contagio es por contacto con otro infectado: contacto cercano (en un radio de 1,82 metros), a través de gotitas de Flügge que se producen al estornudar o toser, aunque recientemente se ha analizado la hipótesis de su transmisión por el aire (*American Dental Association*, 2020). Este brote es un recordatorio para los odontólogos seguir estrictas normas de bioseguridad, ya que la práctica odontológica está expuesta al virus del SARS-CoV-2 (*Centers for Disease Control and Prevention*, 2020; Aquino, 2020; Guo *et al.*, 2020a, 2020b; Ramírez, Medina y Morocho, 2020).

La clínica o consultorio odontológico no están exentos de adquirir o transmitir infecciones entre las personas. De no seguir medidas de bioseguridad, un consultorio podría ser un ambiente riesgoso para la propagación de virus debido al contacto cercano con los pacientes (Guo *et al.*, 2020a, 2020b; Ramírez, Medina y Morocho, 2020). Aunque a los pacientes con diagnóstico de COVID-19 se les debe realizar solamente tratamientos dentales de emergencia, una de las mayores preocupaciones de los odontólogos es, sin duda, que los pacientes infectados asintomáticos (Guo *et al.*, 2020a, 2020b); por lo tanto, se debe ser muy cuidadoso en la consulta

y tratar a todos como si estuvieran infectados, manteniendo las medidas de bioseguridad (Meng, Hua y Bian, 2020; Orellana, Morales y Guerrero, 2020).

Existen pautas prácticas recomendadas al personal de salud por el *Centers for Disease Control and Prevention*, la *American Dental Association* (2020) y la OMS (2020) para controlar la propagación del virus. Estas recomendaciones incluyen equipo de protección, lavado de manos, evaluación detallada del paciente, aislamiento con dique de hule y enjuague bucal antes de cualquier procedimiento dental (Orellana, Morales y Guerrero, 2020; Ramírez, Medina y Morocho, 2020).

2. Métodos

La investigación se realizó utilizando un enfoque mixto. Por un lado, se utilizó la etnografía virtual para analizar los posts publicados en las redes sociales de los participantes. Con tal propósito, se emplearon herramientas como la descripción densa, observación virtual, recopilación y clasificación de datos y análisis de contenidos de las publicaciones disponibles entre el 01 y el 30 de mayo del 2020 (Hine, 2004).

Por otro lado, se empleó un diseño transversal (Hernández, Fernández y Baptista, 2003) “off line”, es decir, descripción y análisis de las percepciones de los estudiantes sobre el impacto de la COVID-19 en la odontología a través de la aplicación de una encuesta. En este diseño, no se manipulan variables, puesto que los datos se obtienen de eventos auténticos, en su contexto natural, sin introducir modificaciones. Concretamente, los datos fueron obtenidos mediante un cuestionario diseñado para tal fin, administrado vía online en un momento único durante el mes de mayo del 2020.

2.1. Muestra

El estudio se realizó con los estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad de los Hemisferios, Quito, Ecuador, a quienes se les administró un cuestionario. En el periodo 2020-I, están inscritos 316 estudiantes en la carrera de odontología, según los datos suministrados por la unidad de Gestión Académica. Adicionalmente, se analizaron las publicaciones de las redes sociales Facebook e Instagram de los estudiantes que permitieron el acceso.

Criterios de inclusión

Se incluyeron en el estudio estudiantes activos para el periodo 2020-1, usuarios activos de las redes sociales Facebook e Instagram que permitieran el acceso a la información que publican, que hayan dado su consentimiento informado, respondido el cuestionario en el tiempo previsto y permitido el acceso a sus publicaciones en estas redes sociales.

Criterios de exclusión

Fueron excluidos del estudio aquellos estudiantes que sean reconocidos como influencers, coaches, youtubers, vloggers, bloggers, deportistas de alta competencia, artistas reconocidos y dirigentes políticos. También se excluyeron las cuentas no personales que los informantes tengan en estas redes.

2.2. Recolección de datos

Se aplicó la técnica de la encuesta. Se envió una invitación a participar en el estudio a todos los estudiantes activos en la Carrera de Odontología de la Universidad de los Hemisferios para junio del 2020, mientras se encontraban en cuarentena, mediante un cuestionario autoadministrado, diseñado y administrado en la herramienta Google Form. La invitación fue enviada vía WhatsApp a través de los grupos existentes de todos los estudiantes de la carrera. El cuestionario estuvo abierto en línea durante todo el mes de mayo del 2020, de modo que pudiera ser respondido en el tiempo libre de los informantes sin interferir con el desarrollo de sus actividades.

Antes de completar el cuestionario, cada uno de los sujetos del estudio aceptó participar en el estudio dando su consentimiento informado al inicio del instrumento. Como parte del consentimiento, se les informó sobre los propósitos del estudio, su naturaleza y alcance. Además, se les garantizó la privacidad y el anonimato.

El instrumento está estructurado como sigue: una breve introducción, instrucciones y 18 ítems, 16 preguntas cerradas de selección simple, selección múltiple y dicotómicas; y dos preguntas abiertas de respuestas largas: 1) datos demográficos, 2) datos académicos, 3) medio de acceso a la información y 4) información sobre el efecto del virus COVID-19 en la práctica odontológica educativa universitaria actual y en la práctica clínica profesional futura, tanto pública y privada.

Adicionalmente, mediante la técnica de análisis de contenido, se analizaron posts relacionados con la COVID-19 y la Odontología, publicados, reenviados o compartidos en las redes sociales Facebook e Instagram, entre el 01 y el 30 de mayo del 2020. Se consideraron posts en formato de texto, audio, imagen, video o alguna combinación de estos.

Para facilitar el análisis y procesamiento de los datos cualitativos, las preguntas abiertas del cuestionario y los posts fueron transcritos manteniendo su integridad. Se analizaron empleando la técnica de triangulación desde tres perspectivas complementarias (Berg, 2001): de los datos de distintas redes sociales, metodológicas empleando dos diferentes técnicas de recolección de información: encuesta y análisis de contenido, y de la fuente de información, diferentes informantes.

3. Presentación y análisis de los resultados

3.1. Descripción de la muestra

Se envió una invitación para participar en el estudio a 316 estudiantes activos de la Carrera de Odontología de la Universidad de Los Hemisferios, Quito, Ecuador. De estos, 180 respondieron el cuestionario oportunamente, quienes cursan los distintos semestres de la carrera (Tabla 1), lo cual representa el 57% de la nómina de los estudiantes.

Tabla 1. Distribución de la muestra por semestre

Semestre	Frecuencia	%
Preuniversitario	24	13,30
Primero	16	08,90
Segundo	19	10,60
Tercero	33	18,30
Cuarto	19	10,60
Quinto	18	10,00
Sexto	25	13,90
Séptimo	23	12,80
Octavo	3	01,70
Total	180	100

La edad de los participantes oscila entre 17 y 32 años (tabla 2); el 68% (n = 122) corresponde al sexo femenino. Según los datos aportados por la unidad de Gestión Académica de la Universidad de Los Hemisferios, cerca del 60% de los estudiantes provienen de colegios particulares, religiosos o laicos; el 40% restante estudió en instituciones fiscales, municipales y fiscomisionales (educación pública y subvencionada).

Tabla 2. Rango de edad de los informantes

Rango de edad	Frecuencia	%
De 17 a 20 años	78	43,3
De 21 a 23 años	72	40
De 24 a 27 años	27	15
Más de 28 años	3	1,7
Total	180	100

3.2. Percepciones sobre el efecto de la COVID-19 en la práctica odontológica

La mayoría de los participantes considera que la COVID-19 ha tenido y tendrá un impacto negativo alto en la práctica odontológica educativa universitaria y profesional en el presente y en el futuro. Similarmente, Coulthard (2020a, 2020b) ha indicado que los efectos desbastadores de la COVID-19 están por verse. Este resultado coincide con los resultados del análisis de Velasque, Valenzuela y Salazar (2020) sobre el efecto de la COVID-19 en el ámbito educativo universitario. También, es coherente con las repercusiones sobre la práctica profesional odontológica que han sido identificadas en estudios previos (Guo *et al.*, 2020a, 2020b; Meng, Hua y Bian, 2020; Ramírez, Medina y Morocho, 2020; Iyer, Aziz y Ojcius, 2020).

Para 75% de los estudiantes, su percepción sobre el efecto del coronavirus en la profesión odontológica está influenciada en la información que reciben por las redes sociales, proveniente principalmente de revistas científicas (26%), amigos y familiares (60%), odontólogos (34%), páginas oficiales (como la Organización Mundial de la Salud o el Ministerio de Salud Pública) (37%) y prensa digital (64%). Con base en la noción de percepción expuesta previamente Vargas, 1994, 2002; Morales, 2000; Truffino, 2000), es razonable que construyan sus creencias sobre el efecto de la COVID-19 en las redes sociales, pues es el ambiente donde pasan la mayor parte del tiempo (Kirkpatrick, 2011; Hu, Manikonda y Kambhampati, 2014; Lup *et al.*, 2015), incluida ahora la educación virtual (Iyer, Aziz y Ojcius, 2020; Lanchares, 2020; Durán, 2020; Rojas *et al.*, 2020; Iyer, Aziz y Ojcius, 2020).

El análisis de las publicaciones en Facebook e Instagram indica los participantes son usuarios activos de estas redes sociales. En la Tabla 3, se observa el número de posts publicados y los distintos formatos durante el mes de mayo. Se observa que publicaron o compartieron un gran número de posts en diferentes formatos.

Tabla 3. Formato y número de publicaciones incluidas por red social

Red social	Texto	Audio	Video	Imagen	Total
Facebook	243	45	227	567	1082
Instagram	115	37	412	781	1345
Total	358	82	639	1348	2427

Coherente con la variedad de formatos de los posts publicados, los usos que los participantes le atribuyen a estas redes sociales también son bastantes heterogéneos. Como se observa en la Tabla 4, estos se pueden clasificar en tres grupos: informarse, expresarse y compartir.

Tabla 4. Usos de las redes sociales

Usos	Facebook	%	Instagram	%	TOTAL
Expresar mis ideas y sentimientos a través de memes.	76	53,52	39	27,46	120 (67%)
Expresar mis ideas o sentimientos por escrito	37	28,46	60	46,15	118 (66%)
Informarme.	36	36	39	39	97 (54%)
Hacer reclamos y protestar frente a las injusticias.	13	43,33	10	33,33	30 (17%)
Compartir la información con amigos y familiares.	45	44,12	44	43,14	96 (53%)
Buscar información científica	12	44,44	7	25,93	25 (14%)
Hacer grupos temáticos.	30	56,6	15	28,3	47 (26%)
Recibir información institucional.	25	40,32	22	35,48	61 (34%)

Similarmente, algunas investigaciones previas, como Li *et al.* (2020) y Singh *et al.* (2020), también han reportado el uso de las redes sociales para acceder a información sobre la COVID-19, pues las consideran fuentes confiables de información científica en salud.

No suelen analizar la calidad de la información ni verificar la fuente (69%). Eso genera el riesgo de que la información a la que están accediendo en las redes sea falsa. Similarmente, Pennycook *et al.* (2020) encontraron la tendencia a transmitir información falsa sobre la COVID-19 y sus efectos a través de las redes sociales. Por su parte, Limaye *et al.* (2020) también resaltan la necesidad de distinguir la evidencia científica de la información falsa en las redes sociales. Beaunoyer, Dupéré y Guitton (2020), Depoux *et al.* (2020) y Abrams y Greenhawt (2020) advierten que la circulación de información falsa sobre la COVID-19, su transmisión, efectos e impacto en el ámbito social, económico, educativo y político, en las redes sociales genera mayor vulnerabilidad al contagio y problemas psicológicos.

Sin embargo, el 74% de los informantes no suele compartir sus preocupaciones y expectativas respecto del efecto de la COVID-19 sobre la carrera en sus redes sociales para alertar e informar a otros estudiantes de odontología o futuros estudiantes de esta carrera. Este hallazgo difiere de Hu, Manikonda y Kambhampati (2014) y Lup *et al.* (2015), quienes encontraron que los usuarios de Instagram suelen proyectar aspectos positivos de su vida personal, académica y profesional, y los usuarios de Facebook, aspectos negativos, críticas y/o preocupaciones.

Tabla 5. Impacto de la COVID-19 en Odontología

Impacto	Frecuencia	%
Calidad de la educación universitaria.	135	75
Dificultad en la práctica clínica preprofesional.	148	82,2
Reducción del número de pacientes.	101	56,1
Riesgo de contagio universitario y profesional.	116	64,4
Oportunidades de desarrollo profesional.	86	47,8
Alto costos de equipos e insumos de bioseguridad.	94	52,2
Estado psicológico de estudiantes y odontólogos.	115	63,9
Ámbito económico actual para adquirir materiales e instrumentos y pagar la Universidad.	2	1,1

Como se observa en la Tabla 5, los informantes perciben que la pandemia afectará todas las áreas de la odontología; sin embargo, resaltan el efecto en la educación, especialmente en las prácticas clínicas preprofesionales que requiere la carrera. La mayoría (90%) considera que los principales problemas clínicos están asociados a que habría pocos pacientes en la consulta. Similarmente, Guadix *et al.* (2020) encontraron que la falta de formación clínica, debido a la ausencia de prácticas, era una de las principales preocupaciones de estudiantes de neurocirugía. Similarmente, Velasque, Valenzuela y Salazar (2020) consideran que adaptar al sistema de educación en línea las escuelas de Odontología y Medicina, donde los estudiantes realizan prácticas clínicas, supone un problema para muchas universidades. Advierten que Odontología es más preocupante, pues la mayoría de las asignaturas suponen cumplir un récord de tratamientos clínicos con pacientes.

Por otro lado, la mayoría (80%) considera que su aprendizaje por medio del internet en el contexto de la emergencia sanitaria por la COVID-19 es de regular a bajo. Esto se debe a que consideran que la teleenseñanza no favorece el aprendizaje de los aspectos clínicos inherentes a la Carrera de Odontología. Similarmente, Velasque, Valenzuela y Salazar (2020) ya advirtieron de las dificultades que afrontan las Escuelas de odontología al implementar educación a distancia.

También, desde la perspectiva de los estudiantes, los protocolos de bioseguridad requeridos y el riesgo al contagio se incluyen entre los aspectos que más le preocupa, por estos pueden afectar la práctica odontológica clínica preprofesional y profesional debido al COVID-19. Karasneh *et al.* (2020) encontraron una tenencia similar en farmacéuticos jordanos, Guadix *et al.* (2020) en neurocirujanos, Ludwig *et al.* (2020) en cirujanos bucales y maxilofaciales, y Iyer, Aziz y Ojcius (2020) en estudiantes de Odontología de los EE.UU.

Así mismo, como se observa en la tabla 6, cerca del 97% considera que habrá que seguir muchos protocolos de bioseguridad en la práctica clínica preprofesional universitaria y profesional. Para el 66,5% de los estudiantes, su percepción respecto de las medidas de bioseguridad que se deben seguir durante la emergencia sanitaria por la COVID-19 y posterior a esta están relacionadas con la información que recibe en sus las redes sociales.

Tabla 6. El futuro de la odontología post COVID-19

Futuro de la Odontología	Frecuencia	%
La atención odontológica será más costosa	118	65,60
La educación odontológica será más costosa	141	78,40
Habrà menos pacientes	84	46,70
La práctica será más estresante	144	80
Los protocolos de bioseguridad serán más estrictos	172	95,60
Todo volverà hacer como antes del coronavirus	6	3,30

La mayoría (90%) percibe la Odontología luego de la pandemia COVID-19 como una profesión más estricta, complicada, costosa, difícil y peligrosa. Esto se debe a que el personal odontológico tendrá un alto riesgo de contagio, deberá emplear más medidas de bioseguridad y la oferta de servicios odontológicos superará la demanda de atención, es decir, habrá más profesional y menos pacientes. Por ello, habrá baja remuneración, bajos ingresos. Similarmente, estudios previos han señalado que tanto los odontólogos (Guo *et al.*, 2020a, 2020b; Sigua *et al.*, 2020; Spagnuolo, Rengo y Tatullo, 2020; Modi *et al.*, 2020) como los estudiantes de odontología (Iyer, Aziz y Ojcius, 2020; Modi *et al.*, 2020) tienen un mayor riesgo de contagio por SARS-CoV-2.

Cohientemente, respecto del estrés, el 80% considera que durante y posterior a la aparición de la pandemia, la práctica odontológica, universitaria y profesional, será mucho más estresante, como lo ha afirmado Modi *et al.* (2020). El estrés está asociado al temor al contagio, el uso de los protocolos de seguridad, los costos de educación, materiales e instrumentos, y la reducción del número de pacientes. Esto coincide con los hallazgos

de Iyer, Aziz y Ojcius (2020) en su estudio sobre el impacto de la COVID-19 en la educación odontológica desde la perspectiva de estudiantes de EE.UU.

Sin embargo, esto difiere de los resultados de Cao *et al.* (2020), que encontraron bajos niveles de ansiedad en estudiantes universitarios chinos durante la pandemia. Estos autores indican que estos resultados están asociados al apoyo familiar e institucional que los participantes del estudio han recibido durante la pandemia.

Por otro lado, respecto de cambiar de profesión como consecuencia de la COVID-19. El 87,2% (n = 157) no ha considerado cambiar de carrera a pesar de las preocupaciones antes expuestas. SE observan los siguientes argumentos para seguir en la carrera de Odontología:

1. Consideran que la odontología es su vocación, les gusta la profesión, están dados a ayudar a que la gente tenga una mejor salud bucal. No creen conveniente cambiar los sueños profesionales y académicos por la pandemia.
2. Creen que sería un desperdicio de tiempo y dinero cambiar de carrera. Además, no se disponen de recursos para iniciar otra carrera.
3. Sostienen que en odontología siempre se estará en riesgo de contagio de cualquier enfermedad, siempre habrá que cuidarse y seguir protocolos de bioseguridad. En consecuencia, piensan que la COVID-19 no puede ser un motivo de dejar la carrera.
4. Piensan que hay que aprender a vivir con el virus hasta que se descubra la vacuna o el tratamiento. Sin embargo, tarde o temprano la gente seguirá llevando una vida normal, pero con más precaución, volverá a la consulta, seguirá cuidando su salud bucal.
5. La COVID-19 generará posibilidades educativas y laborales, que las aprovecharán quienes sigan en la carrera y la profesión. Siempre se va a necesitar profesionales de la Odontología.

Estas actitudes optimistas, perseverantes y, de alguna manera, resilientes son coherentes con las conclusiones de la mayoría de los estudios previos sobre el impacto de la pandemia en la odontología (Durán, 2020; Guo *et al.*, 2020a, 2020b; Lanchares, 2020; Iyer, Aziz y Ojcius, 2020; Meng, Hua y Bian, 2020; Orellana, Morales y Guerrero, 2020; Ramírez, Medina y Morocho, 2020; Rojas *et al.*, 2020). A pesar de los riesgos presentes y futuros y los problemas que podría traer como consecuencia la COVID-19, consideran que las profesiones de ciencias de la salud, especialmente la Odontología, seguirán siendo carreras altamente atractivas y rentables.

Por su parte, quienes sí habían considerado cambiar de carrera, muestran, por distintos medios, que no valdría la pena estudiar Odontología debido a las siguientes razones:

1. El riesgo de contagio por estar en contacto directo con otras personas.
2. Los niveles de estrés que habrá en el ámbito universitario y profesional.
3. Habrá menos pacientes por los altos costos para los pacientes. Muchos les darán prioridad a tratamientos odontológicos.
4. La pandemia ha afectado los ingresos económicos para pagar los estudios. Seguir estudiando implica costos elevados; matrícula, materiales, instrumental y equipos.
5. La tele enseñanza no se ajusta a la educación odontológica, pues no se pueden realizar las prácticas clínicas y preclínicas. En estas circunstancias, la formación será de mala calidad.

Estas preocupaciones no son exclusivas de los estudiantes de Odontología de Quito, Ecuador. Estudios internacionales, como Modi *et al.* (2020), Iyer, Aziz y Ojcius (2020), Rose (2020), Huntley *et al.* (2020) y Guadix *et al.* (2020) han encontrado preocupaciones similares en estudiantes de ciencias médicas de pregrado y post grado.

En cuanto a la enseñanza en línea, este resultado difiere de estudios previos que han estado analizando propuestas educativas alternativas para la enseñanza virtual en la carrera de odontología (Iyer, Aziz y Ojcius, 2020; Lanchares, 2020; Durán, 2020; Rojas *et al.*, 2020). Iyer, Aziz y Ojcius (2020), por ejemplo, han pro-

puesto la educación a distancia como una posible solución. Según Velasque, Valenzuela y Salazar (2020), en algunos países se han comenzado a suplir las prácticas clínicas por refuerzos teóricos virtuales.

Finalmente, las preocupaciones económicas expuestas coinciden con Farooq y Ali (2020), quienes han advertido sobre las implicaciones económicas y financieras de la COVID-19 para la práctica odontológica, tanto en el ámbito de las empresas que prestan los servicios como en el dominio laboral de los odontólogos.

Conclusiones

La mayoría de los estudiantes considera que la COVID-19 tendrá un impacto negativo en la práctica odontológica educativa universitaria y profesional. Esta percepción ha sido construida, en parte, a partir de la información que reciben por las redes sociales.

A pesar de que los estudiantes perciben que luego de la pandemia COVID-19 la Odontología será una profesión más estricta, complicada, costosa, difícil, peligrosa y estresante, debido al riesgo de contagio, las medidas de bioseguridad y la baja demanda de pacientes, la mayoría no ha contemplado cambiar de carrera. Consideran que merece la pena perseverar para finalizar la carrera de su vocación, ya que seguirá habiendo posibilidades en el futuro.

Existe una gran ansiedad entre los estudiantes debido a que deben adaptarse a los nuevos métodos de enseñanza, especialmente lo referido a las asignaturas clínicas y al riesgo de contagio que supone la profesión. Además, tienen mucha incertidumbre por el futuro de la profesión, especialmente a la posibilidad de que la oferta de servicios odontológicos supere a la demanda de atención.

Por lo tanto, las escuelas de Odontología deberían dar charlas informativas sobre el potencial impacto de la COVID-19 en la educación y la profesión odontológica. También, sería conveniente ofrecer asesoramiento psicológico a los estudiantes para ofrecerles herramientas de modo que puedan afrontar la situación de forma exitosa.

Finalmente, es necesario estudiar mecanismos para ayudar al usuario de las redes sociales a discernir entre la evidencia de calidad y la información falsa que se publica en las redes sociales. Es necesario, desarrollar mecanismos de vigilancia epistemológica para analizar la calidad de la información con base en criterios similares a los utilizados para buscar y seleccionar información científica de calidad de internet. ©

Andrea Ximena Cedeño Reyes es licenciada en Ecoturismo. En la actualidad está cursando la Maestría de Investigación en Comunicación Digital en la Universidad de Los Hemisferios, Quito, Ecuador. Ha sido gerente general de la imprenta Offset, Quito, Ecuador. Actualmente, es coordinadora de Comunicación y Marketing de la Facultad de ciencias de la Salud de la Universidad de Los Hemisferios, Quito, Ecuador.

Referencias bibliográficas

- Abrams, Elissa y Greenhawt, Matthew. (2020). Risk Communication During COVID-19. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology in Practice*. <https://doi.org/10.1016/j.jaip.2020.04.012>
- Aquino, Christian. (2020). Coronavirus COVID-19 y su repercusión en la Odontología. *Revista Cubana de Estomatología*, 57(1), 3242.

- Beaunoyer, Elisabeth, Dupéré, Sophie y Guitton, Matthieu. (2020). COVID-19 and digital inequalities: Reciprocal impacts and mitigation strategies. *Computers in Human Behavior*. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106424>
- Berg, Bruce. (2001). *Qualitative Research Methods for the Social Sciences*. Allyn: Bacon.
- Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J. y Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*, 287, 112934. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>
- Centers for Disease Control and Prevention (2020). *Transmission of coronavirus disease 2019 (COVID19)*. Available at: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/about/transmission.html>.
- Chen, C., Chan Velaban, T. y Meyer, C. (2020). The COVID-19 epidemic. *Trop Med Int Health*, 25(3), 278-80. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32052514>
- Cinelli, M., Quattrocioni, W., Galeazzi, A., Valensise, C. M., Brugnoti, E., Schmidt, A. L. y Scala, A. (2020). The covid-19 social media infodemic. *arXiv*. doi:arXiv:2003.05004.
- Coulthard, Paul. (2020b). The oral surgery response to coronavirus disease (COVID-19). Keep calm and carry on? *Oral Surgery*, 13(2), 95-7. <https://doi.org/10.1111/ors.12489>
- Coulthard, Paul. (2020a). Dentistry and coronavirus (COVID-19) - moral decision making. *British Dental Journal*, 228(7), 503-5. <https://doi.org/10.1038/s41415-020-1482-1>
- Depoux, A., Martin, S., Karafillakis, E., Preet, R., Wilder-Smith, A. y Larson, H. (2020). The pandemic of social media panic travels faster than the COVID-19 outbreak. *Journal of Travel Medicine*. <https://dx.doi.org/10.1093%2Fjtm%2Ftaaa031>
- Durán, Gerardo. (2020). Preclinical simulation courses in dental education with COVID-19 pandemic. *Odontos-International Journal of Dental Sciences*, 22(2), 11-13002E. DOI: 10.15517/IJDS.2020.41496
- Farooq, Imran y Ali, Saqib. (2020). COVID-19 outbreak and its monetary implications for dental practices, hospitals and healthcare workers. *Postgraduate Medical Journal*. doi:10.1136/postgradmedj-2020-137781
- Guadix, S. W., Winston, G. M., Chae, J. K., Haghdel, A., Chen, J., Younus, I., Radwanski, R., Greenfield, J. P. y Pannullo, S. C. (2020). Medical Student Concerns Relating to Neurosurgery Education During COVID-19. *World Neurosurgery*. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2020.05.090>
- Guo, H., Zhou, Y., Liu, X. y Tan, J. (2020). The impact of the COVID-19 epidemic on the utilization of emergency dental services. *Journal of Dental Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.jds.2020.02.002>
- Guo, Y., Jing, Y., Wang, Y., To, A., Du, S., Wang, L. y Bai, D. (2020). Controls of SARS-CoV-2 transmission in orthodontic practice. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, Advance online publication. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2020.05.006>
- Hernández, Roberto, Fernández, Carlos y Baptista, Pilar. (2003). *Metodología de la Investigación* (5ta. ed.). México D.F: Editorial McGraw Hill.
- Hine, Christine. (2004). *Etnografía virtual*. Barcelona: Editorial UOC.
- Hu, Y., Manikonda, L. y Kambhampati, S. (2014). What we Instagram: A first analysis of Instagram photo content and user types. En A. Friggeri, L. Adamic, D. Eckles y J Cheng, *Proceedings of the Eighth International AAAI Conference on Weblogs and Social Media*. California: The AAAI Press.
- Huntley, R. E., Ludwig, David y Dillon, Jasjit. (2020). The Early Effect of COVID-19 on Oral and Maxillofacial Surgery Residency Training-Results from a National Survey. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2020.05.026>
- Iyer, Parvati, Aziz, Kalid. y Ojcius, David. (2020). Impact of COVID-19 on dental education in the United States. *Journal of Dental Education*, 1-5. <https://doi.org/10.1002/jdd.12163>
- Jahanbin, Kia y Rahmanian, Vahid. (2020). Using Twitter and web news mining to predict COVID-19 outbreak. *Asian Pacific Journal of Tropical Medicine*, 13. doi: 10.4103/1995-7645.279651

- Karasneh, R., Al-Azzam, S., Muffih, S., Soudah, O., Hawamdeh, S. y Khader, Y. (2020). Media's effect on shaping knowledge, awareness risk perceptions and communication practices of pandemic COVID-19 among pharmacists. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2020.04.027>
- Kirkpatrick, David. (2011). *The Facebook effect: the inside story of the company that is connecting the world*. New York: Simon & Schuster Paperbacks.
- Lanchares, José. (2020). Virtualization of Dental Curricula in Times of COVID-19. *Odovtos-International Journal of Dental Sciences*, 15-17. DOI: [10.15517/IJDS.2020.41744](https://doi.org/10.15517/IJDS.2020.41744)
- Levy, Justin. (2010). *Facebook marketing: designing your next marketing campaign* (2° ed.). Indianapolis, Ind: Que.
- Li, L., Zhang, Q., Wang, X., Zhang, J., Wang, T., Gao, T. L., Duan, W., Kam-Fai, K. y Wang, F. Y. (2020). Characterizing the propagation of situational information in social media during COVID-19 epidemic: A case study on Weibo. *IEEE Transactions on Computational Social Systems*, 7(2), 556-562.
- Limaye, R. J., Sauer, M., Ali, J., Bernstein, J., Wahl, B., Barnhill, A. y Labrique, A. (2020). Building trust while influencing online COVID-19 content in the social media world. *The Lancet Digital Health*. [https://doi.org/10.1016/S2589-7500\(20\)30084-4](https://doi.org/10.1016/S2589-7500(20)30084-4)
- Llewellyn, Sue. (2020). Covid-19: how to be careful with trust and expertise on social media. *BMJ*, 368. <https://doi.org/10.1136/bmj.m1160>
- López, Guadalupe. y Ciuffoli, Clara. (2012). *Facebook es el mensaje: oralidad, escritura y después*. Buenos Aires: La Crujía Ediciones.
- Lup, Katerina, Trub, Leora y Rosenthal, Lisa. (2015). Instagram# instasad?: Exploring associations among Instagram use, depressive symptoms, negative social comparison, and strangers followed. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 18(5), 247-252.
- Maffia, F., Fontanari, M., Vellone, V., Cascone, P. y Mercuri, L. G. (2020). Impact of COVID-19 on maxillofacial surgery practice: a worldwide survey. *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. <https://doi.org/10.1016/j.ijom.2020.04.015>
- Meng, H. y Bian, Z. (2020). Coronavirus disease 2019 (COVID-19): emerging and future challenges for dental and oral medicine. *Journal of Dental Research*, 99(5), 481-487. Doi: [10.1177/0022034520914246](https://doi.org/10.1177/0022034520914246).
- Modi, Pranav, Nair, Girija, Uppe, Abahi, Modi, Janhavi., Tuppekar, Balaji, Gharpure, Amit S. y Langade, Deepak. (2020). COVID-19 Awareness Among Healthcare Students and Professionals in Mumbai Metropolitan Region: A Questionnaire-Based Survey. *Cureus*, 12(4), e7514. <https://doi.org/10.7759/cureus.7514>
- Molina, José. (2009). Panorama de la investigación en redes sociales. *REDES-Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales*, 17(22), 235-256. Disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/Redes/article/download/175654/228005>
- Morales, Oscar Alberto. (2000). *Actualización docente y cambios en las concepciones teóricas sobre el aprendizaje de la lectura y la escritura de docentes de Educación Básica*. Tesis de maestría. Universidad de Los Andes. DOI: [10.13140/RG.2.2.18346.21443](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.18346.21443)
- Guerrero, Roxana, Morales, Verónica y Orellana, José. (2020). Coronavirus (SARS-CoV-2) and the dental environment. *Revista de la Asociación Dental Mexicana*, 77(2), 84-87. doi:[10.35366/93100](https://doi.org/10.35366/93100)
- O'Reilly, Tim y Milstein, Sarah. (2009). *The Twitter book*. Beijing: Sebastopol, CA: O'Reilly.
- Orihuela, J. L. (S/f). Internet: la hora de las redes sociales. *Nueva Revista*, 119, 57-62. https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/2962/1/nueva_revista_08.pdf
- Pennycook, Gordon, McPhetres, Jonaton, Zhang, Yunhao y Rand, David. (2020). Fighting COVID-19 misinformation on social media: Experimental evidence for a scalable accuracy nudge intervention. *Psychological Science*. <https://doi.org/10.1177%2F0956797620939054>

- Ramírez, Mariela, Medina-Sotomayor, Priscilla y Morocho Macas, Ángel Aurelio. (2020). Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) y su repercusión en la consulta odontológica: una revisión. *Odontología Sanmarquina*, 23(2), 139-146. <https://doi.org/10.15381/os.v23i2.17758>
- Rose, Suzanne. (2020). Medical student education in the time of COVID-19. *JAMA*. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.5227>
- Saltaji, Humam y Sharaf, Khaled. (2020). COVID-19 and Orthodontics-A call for action. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*. <https://doi.org/10.1016/j.ajodo.2020.04.006>
- Sharma, Megan, Yadav, Kaphil, Yadav, Nikita y Ferdinand, Keith. (2017). Zika virus pandemic-analysis of Facebook as a social media health information platform. *American Journal of Infection Control*, 45(3), 301-302. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2016.08.022>
- Sigua-Rodríguez, Eder Alberto, Bernal-Pérez, Jorge Luis, Lanata-Flores, Antonio Gabriel, Sánchez-Romero, Celeste, Rodríguez-Chessa, Jaime, Haidar, Ziyad S, Olate, Sergio y Iwaki-Filho, Liogi. (2020). COVID-19 y la Odontología: una revisión de las recomendaciones y perspectivas para Latinoamérica. *International Journal of Odontostomatology*, 14(3), 299-309. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-381X2020000300299>
- Singh, Lisa, Bansal, Shweta, Bode, Leticia, Budak, Ceren, Chi, Guangqing, Kawintiranon, Kornraphop, Padden, Colton, Vanarsdall, Rebecca, Vraga, Emily y Wang, Yanchen. (2020). A first look at COVID-19 information and misinformation sharing on Twitter. *arXiv preprint*. Disponible en: <https://arxiv.org/pdf/2003.13907v1.pdf>.
- Spagnuolo, De Vito y Rengo S., Tatullo. (2020). CO-VID-19 Outbreak: An Overview on Dentistry. *Int. J. Environ. Res. Public Health.*, 17(6), 1-3. DOI: 10.3390/ijerph17062094. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub-med/32235685>
- Statista. (2020). *Ranking de las principales redes sociales a nivel mundial según el número de usuarios mensuales activos en enero de 2020*. Consultado el 21 de junio del 2020. Disponible en: <https://es.statista.com/estadisticas/600712/ranking-mundial-de-redes-sociales-por-numero-de-usuarios/>
- The American Dental Association (2020). *Coronavirus frequently asked questions*. Disponible en: <https://success.ada.org/en/practice-management/patients/coronavirus-frequently-askedquestions>.
- Treadaway, Cris y Smith, Mari (2010). *Facebook marketing: an hour a day*. Indianápolis: Wiley Pub.
- Truffino, Javier. (2000). Percepción normal y patológica: una aproximación a sus implicaciones pedagógicas. *Revista Complutense de Educación*, 11(1), 15-27. Disponible en <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/viewFile/RCED0000120015A/17050>
- Vargas, María. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, 4(8), 47-53. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/747/74711353004.pdf>
- Vargas, María. (2012). *Publicidad y alimentación saludable: un acercamiento a las percepciones de niños y amas de casa*. Trabajo de grado para optar al título de Maestro en Comunicación. Universidad Iberoamericana, México. Disponible en: <http://www.bib.uia.mx/tesis/pdf/015580/015580.pdf>
- Velazque Rojas, Lida, Valenzuela Huamán, César Joe y Murillo Salazar, Fernando. (2020). Pandemia COVID-19: repercusiones en la educación universitaria. *Odontología Sanmarquina*, 23(2), 203-205. <http://dx.doi.org/10.15381/os.v23i2.17766>
- Wu, Yi-Chi, Ching-Sung, Chen y Yu-Jiun, Chan. (2020). The outbreak of COVID-19: An overview. *J Chin Med Assoc*, 83(3), 217-20. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32134861>