



Artículo Científico | Scientific Article

## Percepción de estudiantes de último año sobre la metodología y protocolo de bioseguridad por COVID-19 en la Facultad de odontología, Universidad de El Salvador

### Perception of senior students on the methodology and biosafety protocol for COVID-19 at the School of Dentistry, University of El Salvador

Guillermo Alfonso Aguirre Escobar<sup>1,2</sup>

Aída Maricela Gómez de Martínez<sup>1,3</sup>

Ruth Fernández de Quezada<sup>1,4</sup>

Correspondencia:

[aida.gomez@ues.edu.sv](mailto:aida.gomez@ues.edu.sv)

1 Facultad de Odontología, Universidad de El Salvador

2 [orcid.org/0000-0003-0188-6379](https://orcid.org/0000-0003-0188-6379)

3 [orcid.org/0000-0002-0745-5513](https://orcid.org/0000-0002-0745-5513)

4 [orcid.org/0000-0002-2869-584X](https://orcid.org/0000-0002-2869-584X)

## RESUMEN

El objetivo es conocer la actitud y percepción de los estudiantes sobre las estrategias de enseñanza-aprendizaje y protocolos de bioseguridad ejecutados por la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador durante fases de confinamiento y posconfinamiento por COVID-19. Se realizó una encuesta transversal a través de un cuestionario de Google Forms con formato de autorregistro enviado por correo electrónico. La población encuestada fue de 55 estudiantes. Las variables en estudio fueron sociodemográficas, estrategias metodológicas y medidas de bioseguridad implementadas. El análisis estadístico fue descriptivo haciendo uso del programa SPSS (versión 26.0). Los resultados obtenidos reflejaron que el 67.27 % correspondían al sexo femenino; la edad promedio es 25.7 años en ambos sexos; el 96.36 % consideró apropiado que se retomaran las actividades teóricas mediante modalidad virtual; también el 94.56 % consideró que el retorno a las clínicas se dio bajo las normas de bioseguridad estandarizadas en beneficio del personal docente, alumno y paciente y el 63.63 % expresaron estar muy preocupados ante un posible contagio de COVID-19 en el cumplimiento del servicio social, finalmente el 100 % de los alumnos encuestados estaban vacunados contra la COVID-19. Se concluye que la percepción del estudiante ante la implementación de la metodología virtual fue favorable, la aplicación estricta del protocolo de bioseguridad fue de alto beneficio y será útil para implementarlo en su futuro año social; también, consideran muy importante la vacunación como medida de prevención de contagios a COVID-19.

**Palabras clave:** estudiante de odontología, Covid-19, educación virtual, percepción

## ABSTRAC

The objective is to know the attitude and perception of the students on the teaching-learning strategies and biosafety protocols implemented by the Faculty of Dentistry of the Universidad de El Salvador, during confinement and postconfinement phases by COVID-19. A cross-sectional survey was conducted through a GoogleForms questionnaire with a self-registration format sent by e-mail. The surveyed population was 55 students. The variables under study were sociodemographic, methodological strategies and biosafety measures implemented. The statistical analysis was descriptive using the SPSS program (version 26.0). The results obtained showed that 67.27 % were female; the average age was 25.7 years for both sexes; 96.36 % considered it appropriate to resume the theoretical activities through virtual modality; also 94.56 % considered that the return to the clinics took place under the standardized biosafety norms for the benefit of the teaching staff, students and patients and 63.63 % expressed being very concerned about a possible infection of COVID-19 in the performance of the social service. Finally, 100% of the students surveyed stated that they were vaccinated against COVID-19. It is concluded that the student's perception of the implementation of the virtual methodology was favorable, the strict application of the biosafety protocol was highly beneficial and will be useful to implement it in their future social year. At the same time, they consider very important the vaccination as a measure of prevention of contagion to COVID-19.

**Keywords:** dental student, Covid-19, virtual education, perception.

## INTRODUCCIÓN

La excelencia académica y la innovación es una meta de la Universidad de El Salvador y a partir del año de 2016 pone en marcha el proyecto «Educación en Línea-Educación a Distancia», con el objetivo de contribuir a la construcción de un país equitativo e inclusivo mediante la aplicación de oportunidades de acceso a educación superior pública de calidad.<sup>1</sup>

El mes de marzo del año 2020, por motivos de confinamiento domiciliario provocado por la crisis sanitaria de la COVID-19, y posteriormente clasificada como pandemia por la Organización Mundial de la Salud OMS,<sup>2-4</sup> provocó que el sistema educativo salvadoreño fuese afectado en todos los niveles, por consiguiente, la Universidad de El Salvador (UES) cerró sus instalaciones pasando sus actividades administrativas y académicas a teletrabajo y a un modelo educativo 100 % online, la Facultad de Odontología de la UES no fue la excepción y trasladó sus actividades a estas modalidades, diseñando lineamientos específicos que condujeron a realizar modificaciones a los programas educativos con el objetivo de respaldar las actividades académicas, evaluativas y dar continuidad al proceso de enseñanza aprendizaje.

A través de la enseñanza online se promueve que el estudiante sea uno de los responsables en la construcción de su propio conocimiento, interrelacionándose diferentes agentes educativos (profesorado, alumnado, instituciones educativas, administraciones, etc.) siendo necesario hacer múltiples esfuerzos para la creación de plataformas educativas.<sup>5-7</sup>

En ese sentido la UES disponía de la plataforma Moodle; la crisis, a consecuencia de COVID-19, potencializó su uso masivamente, solventando de esta manera la necesidad de llevar el aula invertida a cada lugar donde el alumno y el profesor pudieran establecer conexión, lo anterior condujo a que los profesores y estudiantes de odontología tuvieran que adaptarse en corto tiempo a las nuevas formas de enseñanza y aprendizaje online y a protocolos estrictos de bioseguridad cuando sus programaciones eran presenciales.

La enseñanza de la odontología implica habilidades cognitivas (saber y saber cómo) que pueden desarrollarse y evaluarse en un entorno virtual y las habilidades conductuales y prácticas (muestra y hace) que requieren interacciones en los entornos preclínicos y

clínicos. Por lo tanto, la educación en línea puede ser, en gran medida, aceptable y apropiada para las actividades cognitivas. 8,9 Sin embargo, para las actividades prácticas y experiencias clínicas aún se considera insustituible; aún no logra reemplazar la experiencia integral que se obtiene a través del abordaje a un paciente con problema de salud bucal.

Este cambio metodológico ha implicado dificultades para su implementación en la educación superior y en gran medida ha puesto en evidencia la brecha digital entre distintos sectores de la población, (al igual que en muchos países). En la actualidad, las diferentes instituciones educativas se apoyan en plataformas virtuales<sup>8,10</sup>. Por tanto, el objetivo principal de este estudio es determinar la percepción de los estudiantes, de último año del Doctorado en Cirugía Dental de la Universidad de El Salvador, (que en el año 2021 cursaban su última etapa de formación intramural) en lo relativo a las estrategias y protocolos de bioseguridad ejecutados durante el confinamiento y posconfinamiento ante la imposibilidad de desarrollar el modelo de enseñanza-aprendizaje convencional, establecido en el plan de estudio 2016. En este sentido se debe dar continuidad a esta problemática analizando las dificultades y deficiencias que podrían estar experimentando los graduados de los años 2020 y 2021 a consecuencia de las modificaciones en el proceso enseñanza-aprendizaje a causa del confinamiento y demás problemas surgidos por la pandemia del COVID-19.

## **METODOLOGÍA**

Estudio transversal realizado en 55 estudiantes de último año del Doctorado en Cirugía Dental de la Facultad de Odontología de la Universidad de El Salvador durante las dos primeras semanas del mes de diciembre del 2021. Las principales variables en estudio fueron «sexo», «edad», «tipo de institución de educación media de procedencia», «percepción

de las estrategias metodológicas y medidas de bioseguridad implementadas durante el confinamiento y posconfinamiento a causa de la COVID-19». Para la recolección de datos se diseñó un cuestionario en Google Forms que se envió a través del correo electrónico institucional para que fuera respondido en tiempo posterior a sus actividades académicas presenciales. El instrumento tenía la siguiente estructura: introducción relativa al propósito del estudio, su naturaleza y alcance; consentimiento, instrucciones y 26 preguntas cerradas de selección simple, selección múltiple y dicotómicas. La participación en este estudio fue voluntaria, y los participantes no fueron compensados económicamente ni recibieron ningún otro medio de incentivos para limitar el sesgo en la respuesta; antes de completar el cuestionario, cada uno de los sujetos del estudio aceptó participar dando su consentimiento informado digital al inicio del instrumento, además, se garantizó la privacidad y el anonimato del encuestado al no incluir la identidad del mismo.

Los criterios de inclusión fueron alumnos inscritos en el último ciclo del plan curricular, se excluyeron del registro los que no admitieron el consentimiento informado (1 alumno). Los datos fueron migrados de la plantilla de Google Forms al programa estadístico SPSS v26 analizados mediante estadísticos descriptivos.

## **RESULTADOS**

La población en estudio la constituyeron los alumnos inscritos del último año (N=58) de los cuales participaron 55 correspondiendo el 67.27 % al sexo femenino y el 34.73 % al masculino; la edad promedio fue de 25.7 años; el 54.54 % procedía de instituciones de educación media privadas y 45.46 % del sector público (Tabla 1 y Figura 1).

Al consultar a los alumnos sobre las estrategias y metodologías implementadas a causa de la COVID-19, el 96.36 % respondió que sí fue

apropiada la continuidad de actividades teóricas virtuales y el 92.73 % respondió que fue apropiado en confinamiento la sustitución de actividades clínicas por discusiones de casos y artículos en formato virtual. Así mismo el 54.55 % de los encuestados consideró que el desarrollo de clases virtuales no sustituye a las presenciales; seguidamente el 89.09 % de los alumnos respondió que las acciones que hubiese elegido sobre el desarrollo de sus actividades académicas clínicas, teóricas y de laboratorio eran el sistema híbrido entre actividades presenciales y virtuales (Tabla 2).

Se consultó a los alumnos sobre su percepción ante las medidas de bioseguridad implementadas

por la FOUES, el 94.56% consideró que el retorno a actividades prácticas clínicas se dio en beneficio del personal docente, alumno y paciente bajo las normas de bioseguridad estandarizadas. También el 98.18 % respondió que el protocolo de bioseguridad implementado en la FOUES<sup>11</sup> le será de utilidad en el cumplimiento de su servicio social. También, al consultar sobre su grado de preocupación ante un posible contagio de COVID-19 en el cumplimiento del servicio social el 63.63 % expresaron estar muy preocupados. Además, los resultados revelaron que el 100 % de los alumnos encuestados estaban vacunados contra la COVID-19 (Tabla 3).

**Tabla 1**

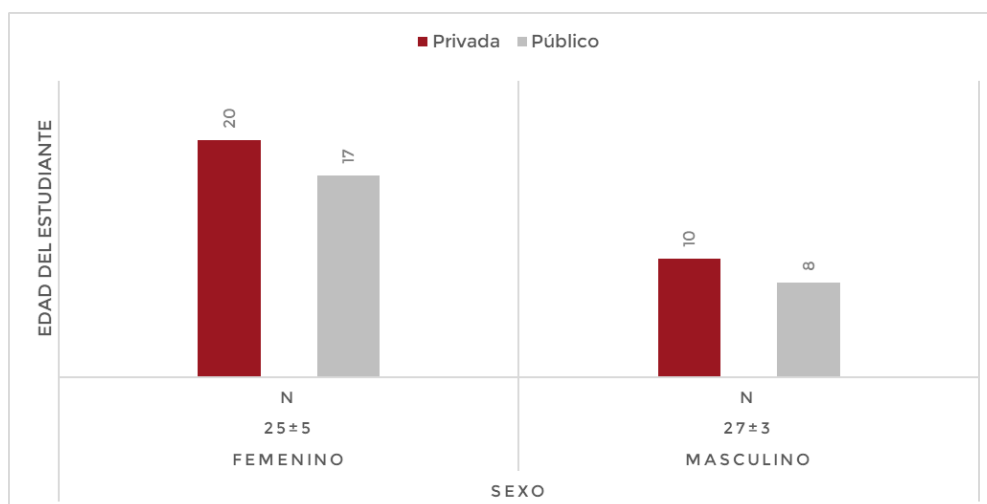
Información sociodemográfica de alumnos egresados año 2021

Edad promedio del alumno Institución de procedencia	Sexo				% Total
	Femenino 25±1.32		Masculino 27±0.80		
	n	%*	n	%*	
Privada	20	36.36	10	18.18	54.54
Pública	17	30.91	8	14.55	45.46
Total	37	67.27	18	32.73	100 %

Nota. \*Porcentaje por filas

**Figura 1**

Información sociodemográfica de alumnos egresados año 2021



**Tabla 2**
*Percepción de las estrategias metodológicas implementadas durante pandemia COVID-19*

Pregunta		n	%
¿Fue apropiada la continuidad de actividades teóricas virtuales?	NS/NC	1	1.82
	No	1	1.82
	Si	53	96.36
¿Fue apropiado en confinamiento la sustitución de actividades clínicas por discusiones de casos y artículos?	No	4	7.27
	Si	51	92.73
¿El desarrollo de clases virtuales sustituye a las presenciales?	NS/NC	6	10.91
	No	30	54.55
	Si	19	34.55
¿Qué acciones habría elegido sobre el desarrollo de sus actividades académicas clínicas, teóricas y de laboratorio?	Reactivación de actividades clínicas al 100 % a la brevedad	6	10.91
	Sistema híbrido entre actividades presenciales y virtuales	49	89.09

Nota. \*NS/NC (No Sabe, no Contesta)

**Tabla 3**
*Evaluación de protocolo de bioseguridad, confianza desarrollada y nivel de preocupación de contagio en próximo servicio social*

Pregunta		n	%
¿El retorno a las clínicas se dio bajo las normas de bioseguridad estandarizadas en beneficio del personal docente, alumno y paciente?	No	3	5.45
	Si	52	94.56
¿El protocolo de bioseguridad implementado en la FOUES le será de utilidad en el cumplimiento de su servicio social?	No	1	1.81
	Si	54	98.18
¿Tiene completa al menos 2 dosis de la vacuna para prevenir contagio de COVID-19?	No	0	0
	Si	55	100
¿Grado de preocupación ante un posible contagio de COVID-19 en el cumplimiento del servicio social?	Muy preocupado	35	63.63
	Poco preocupado	20	36.34

## DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos según la variable «género» reflejaron que es mayoritaria la inscripción de mujeres en comparación a los hombres, resultados similares a los reportados por Klasseen et al en su estudio titulado *COVID-19 pandemic and its impact on dental*

*students: A multi-institutional survey* en una población de 3899 residentes en Estados Unidos, España, Irlanda, Chile, India y Brasil<sup>12</sup> y al de Cedeño Reyes en Ecuador (n = 122)<sup>13</sup> y diferente al de Hung et al. en el que el porcentaje de mujeres es menor<sup>14</sup>. Según la variable «tipo de institución de procedencia» nuestros resultados coincidieron con los de

Cedeño Reyes en Ecuador en donde más del 50 % de los estudiantes procedían de instituciones privadas<sup>13</sup>. Los datos anteriores confirman que en la FOUES se presentó el mismo fenómeno que en otros países en lo relativo al acceso a la educación superior que tienen las mujeres y las matrículas de los estudiantes provenientes del sector público dado que ambos han incrementado.

Según indicadores encontrados en publicaciones consultadas en países como Australia, Nueva Zelanda, Estados Unidos, Brasil, México, Costa Rica, Francia, Alemania, China, Nigeria y Arabia Saudita, entre otros, las plataformas digitales comenzaron a utilizarse para impartir clases, webinar y evaluaciones, con el objetivo de evitar la exposición al virus por parte de estudiantes y profesores. El papel que ha desempeñado la enseñanza en línea es importante y ha sido una estrategia aprobada para la educación superior en el mundo y a la que una buena parte de los estudiantes ha mostrado una respuesta positiva ante este reto.<sup>15</sup> No obstante, en la profesión odontológica es indispensable la parte práctica en la formación de los alumnos y la educación virtual nunca podrá sustituir la relación directa entre alumno y paciente, un alto porcentaje de los alumnos encuestados (92.73 %) en este estudio consideró apropiado que se retomaran las actividades teóricas en modalidad virtual.

Schlenz et al, en su estudio realizado en Justus Liebig University en Alemania con estudiantes de preclínica y clínica reportó que el 57.1 % estuvo de acuerdo con la implementación del aprendizaje en línea de los contenidos teóricos<sup>16</sup>, resultados no comparables con el nuestro por diferir con el nivel académico de los sujetos en estudio ya que no evaluaron las estrategias implementadas para los cursos clínicos. Por su parte Wang et al. en su estudio nacional sobre las estrategias de enseñanza en línea en la educación dental en China reportó que el 95 % de los estudiantes de odontología de los cursos especializados obligatorios expresaron

satisfacción y alta satisfacción a los cursos en línea<sup>17</sup>, resultados concordantes con los reportados por esta investigación. Asimismo, un poco más de la mitad de nuestros alumnos encuestados consideró que el desarrollo de clases virtuales no sustituye a las presenciales, mientras que la mayoría respondió que fue apropiado, en confinamiento, la sustitución de actividades clínicas por discusiones de casos y artículos en formato virtual, es decir, se podría interpretar que los alumnos consideraron que fue apropiado impartir en formato virtual componentes eminentemente prácticos y no así impartir la teoría en formato virtual por lo que sería válido indagar en futuras investigaciones el porqué de dicha percepción. Resultado que también contradice a la respuesta de los 180 alumnos que participaron en el estudio de Cedeño Reyes en Ecuador, en el que el 80 % consideró que su aprendizaje por medio del internet, en el contexto de la emergencia sanitaria por la COVID-19, es de «regular a bajo» por atribuir a que la teleenseñanza no favorece el aprendizaje de los aspectos clínicos inherentes a la carrera de odontología<sup>13</sup>. El estudio de Cheng reportó solo el 18.55 % de estudiantes de odontología de Taiwán consideran que los cursos con formato de laboratorio podrían cambiarse a los cursos en línea<sup>8</sup>.

Al preguntar si hubiese tenido la oportunidad de elegir, qué acciones habría tomado para el desarrollo de sus actividades académicas clínicas, teóricas y de laboratorio durante el estado de pandemia un alto porcentaje (89.09 %) de alumnos consideró que el sistema híbrido de actividades presenciales y virtuales implementado por la Facultad fue conveniente. Schlenz et al. en Alemania, en su investigación sostiene que aunque la mayoría de estudiantes prefirieron un aprendizaje en línea, en tiempos de COVID-19, a perder un semestre, sin embargo, para la parte práctica el 93.80 % de los estudiantes afirmaron que no se sentían bien preparados participando únicamente en el aprendizaje en línea<sup>16</sup>.

La mayoría de estudiantes consideró que el retorno a las clínicas se dio bajo las normas de bioseguridad estandarizadas en beneficio del personal docente, estudiantil y paciente, lo anterior es concordante con lo publicado por Souza et al. en Brazil, su investigación fue realizada en los servicios dentales hospitalarios y menciona que los pacientes hospitalizados o ambulatorios tratados por el odontólogo deben adoptar directrices de bioseguridad que se ajusten a las normas internacionales de protección; antes, durante y después de la exposición, ya que los dentistas pueden ser la primera línea de diagnóstico de la enfermedad por trabajar a poca distancia del paciente, por lo que resulta importante que las escuelas de estomatología sean las primeras unidades en aunar esfuerzos para diseñar respuestas duraderas a los graves y prolongados desafíos víricos.<sup>18</sup>

Asimismo, al preguntar a los alumnos sobre su grado de preocupación por el posible contagio de COVID-19 en el desarrollo de su año social, expresaron estar muy preocupados, dato coincidente con Moraes et al.<sup>19</sup> en su estudio sobre *“El impacto de la pandemia en los dentistas de América Latina”* tema que se desarrolló mediante una encuesta en línea dirigida a profesionales de habla hispana en el período de septiembre-diciembre del año 2020 en 11 países, los sentimientos más citados sobre contraer COVID-19 en el trabajo durante la pandemia fueron la incertidumbre, el miedo, la preocupación, la ansiedad y el estrés, siendo el 34 % de los profesionales que expresaron tener miedo a contraer COVID-19 en el trabajo.

La totalidad de alumnos que participaron en este estudio tenían su plan de vacunación completo, reflejando una total aceptación de los beneficios de la vacuna, dato que difiere con el estudio de Raid et al. en el que evaluaron las actitudes hacia la vacuna COVID-19 de estudiantes de pregrado de odontología procedentes de 22 países, reportando que 1495 (22,5 %) estaban de acuerdo y 2725 (41 %)

totalmente de acuerdo en vacunarse y 1494 (22,5 %) dudaban en vacunarse; cabe destacar que del total de encuestados únicamente 322 (4,9 %) eran estudiantes de nivel clínico equivalente al nuestro y que por Latinoamérica únicamente participó Ecuador.<sup>20</sup> Por el contrario, nuestros resultados coinciden con el estudio realizado por Bsoul y Loomer, en la Universidad de San Antonio en Estados Unidos en la que participaron 50 estudiantes de odontología de nivel avanzado de un total de 379 encuestados, este reportó que a pesar de las preocupaciones sobre los efectos secundarios, un porcentaje muy alto de los participantes (94 %) tomó la vacuna.<sup>21</sup>

## CONCLUSIONES

La percepción en general de los alumnos encuestados sobre la metodología y el protocolo implementado fue mayoritariamente favorable por cuanto no interrumpieron su año académico; y las medidas de bioseguridad les será de utilidad en el cumplimiento de su servicio social. A la fecha de recolección de los datos, el total de alumnos estaba vacunado según el plan de vacunación establecido por el Ministerio de Salud para prevenir el contagio a COVID-19.

## AGRADECIMIENTOS

A todos los estudiantes que participaron, al vicedecano, a la Administración Académica y al Centro de investigaciones (CIFOUES) por su aporte durante el desarrollo de esta investigación.

## REFERENCIAS

1. UES-MINED. Proyecto “Universidad en línea-educación a distancia” [Internet]. El Salvador; 2016. Disponible en: <https://acsu.ues.edu.sv/s/2016/68cf00275132c8d594c96e1556e915de.pdf>
2. Metz MJ, Durski MT, O’Malley DeGaris M, Daugherty TC, Vaught RL, Cornelius

- CJ, et al. Student Self-Assessment of Operative Dentistry Experiences: A Time-Dependent Exercise in Self-Directed Learning. *J Dent Educ* [Internet]. 2017;81(5):571–81. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.21815/JDE.016.020>
3. Cayo-Rojas CF, Agramonte-Rosell R de la C. Desafíos de la educación virtual en Odontología en tiempos de pandemia COVID-19. *Rev Cubana Estomatol* [Internet]. 2020;57(3):3341. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/est/v57n3/1561-297X-est-57-03-e3341.pdf>
  4. PAHO. La OMS caracteriza a COVID-19 como una pandemia [Internet]. 2020. p. pao.org. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/11-3-2020-oms-caracteriza-covid-19-como-pandemia>
  5. Damien NM, Chappell DJ, van der Hoeven R. Teaching emergency medicine in a dental school during the time of COVID-19. *J Dent Educ* [Internet]. 2021;85(S1):899–901. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7405409/pdf/JDD-9999-na.pdf>
  6. Norina F. Covid 19 Challenges in Dental Health Care and Dental Schools. *Rom J Oral Rehabil* [Internet]. 2020;12(2):6–12. Disponible en: <http://www.rjor.ro/wp-content/uploads/2020/06/COVID-19-CHALLENGES-IN.pdf>
  7. Ali K, Tredwin C, Kay E, Slade A, Kamran Ali C. Transition of new dental graduates into practice: a qualitative study. *Eur J Dent Educ* [Internet]. 2016 [citado el 4 de febrero de 2022];20:65–72. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/eje.12143>
  8. Cheng HC, Lu SL, Yen YC, Siewchaisakul P, Yen AMF, Chen SLS. Dental education changed by COVID-19: Student's perceptions and attitudes. *BMC Med Educ* [Internet]. el 1 de diciembre de 2021;21(1). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34217279/>
  9. Novaes TF, Jordão MC, Bonacina CF, Veronezi AO, Araujo CAR de, Olegário IC, et al. COVID-19 pandemic impact on dentists in Latin America's epicenter: São-Paulo, Brazil. *PLoS One* [Internet]. el 1 de agosto de 2021;16(8 August). Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0256092>
  10. Tiol-Carrillo A. Aplicación de las tecnologías en la educación en odontología durante la pandemia por COVID-19. *Rev la Asoc Dent Mex* [Internet]. 2021;78(3):155–61. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2021/od213f.pdf>
  11. Aguirre-Escobar GA, Rivas-Cartagena FJ, Escobar-de-González WY, Aguirre de Rodríguez KA. Propuesta de protocolo de atención en clínicas odontológicas institucionales en el marco de la pandemia por COVID-19, El Salvador 2020. *Rev Científica Multidiscip la Univ El Salvador - Rev Minerva* [Internet]. 2020;3(1):153–86. Disponible en: <https://doi.org/10.5281/rm-ues.v3i1.73>
  12. Klaassen H, Ashida S, Cornick CL, Xie XJ, Smith BM, Tabrizi M, et al. COVID-19 pandemic and its impact on dental students: A multi-institutional survey. *J Dent Educ* [Internet]. 2021 [citado el 23 de mayo de 2022];85(7):1280–6. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jdd.12597>
  13. Cedeño Reyes AX. Percepciones de estudiantes de Odontología ecuatorianos sobre el efecto de la COVID-19 en la educación y práctica profesional odontológica. *Educere* [Internet]. 2020;25(80):263–77. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/356/35666280024/>
  14. Hung M, Licari FW, Hon ES, Lauren E,



- Su S, Birmingham WC, et al. In an era of uncertainty: Impact of COVID-19 on dental education. 2020 [citado el 24 de mayo de 2022]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32920890/>
15. Cazares de León F, Cantú Canales M de LJ, Rodríguez Castillo VR, Gutiérrez Lizardi P, Soto Gámez DE, Peraldi Sada MG. Challenges and Alternatives in Dental Education During the COVID-19 pandemic. Integrative Literature Review. Univ Odontol [Internet]. 2020;39. Disponible en: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uo39.cade>
16. Schlenz MA, Schmidt A, Wöstmann B, Krämer N, Schulz-Weidner N. Students' and lecturers' perspective on the implementation of online learning in dental education due to SARS-CoV-2 (COVID-19): A cross-sectional study. BMC Med Educ [Internet]. 2020;20(1):1-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33036592/>
17. Wang K, Zhang L, Ye L. A nationwide survey of online teaching strategies in dental education in China. J Dent Educ [Internet]. 2021;85(2):128-34. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7537095/pdf/JDD-9999-na.pdf>
18. Souza AF, de Arruda JAA, Costa FPD, Bemquerer LM, Castro WH, Campos FEB, et al. Safety Protocols for Dental Care During the Covid-19 Pandemic: the Experience of A Brazilian Hospital Service. Braz Oral Res [Internet]. 2021 [citado el 25 de agosto de 2022];35:1-13. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2021.vol35.0070>
19. Moraes RR, Cuevas-Suárez CE, Escalante-Otárola WG, Fernández MR, Grau-Grullon P, Fernández E, et al. A Multi-Country Survey on the Impact of COVID-19 on Dentists in Latin America. Res Sq [Internet]. 2021; Disponible en: <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-764333/v1>
20. Riad A, Abdulqader H, Morgado M, Domnori S, Koščík M, Mendes JJ, et al. Global Prevalence and Drivers of Dental Students' COVID-19 Vaccine Hesitancy. Public Heal Committee, World Dent Fed [Internet]. 2021 [citado el 16 de agosto de 2022]; Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34072500/>
21. Bsoul EA, Loomer PM. COVID-19 vaccination experience among United States dental professionals and students: Safety, confidence, concerns, and side effects. 2022; Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0264323>