

# Actitudes y percepciones de los estudiantes de Odontología sobre la educación a distancia

Yuri Castro-Rodríguez<sup>a,†,\*</sup>

Facultad de Medicina



## Resumen

**Introducción:** La educación a distancia ha sido instaurada en múltiples universidades debido al contexto de la pandemia de COVID-19 y es discutido si presenta impactos positivos en el campo de Odontología.

**Objetivo:** Identificar las actitudes y percepciones de los estudiantes de Odontología sobre la educación a distancia.

**Método:** Estudio transversal comparativo que incluyó a estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Lima, Perú). Se utilizó una escala de actitudes hacia el aprendizaje, un cuestionario de datos personales y preguntas abiertas. Los datos de la escala se presentaron como frecuencias relativas según respuesta global y puntuaciones promedio. Estos datos se compararon con las características de los estudiantes.

**Resultados:** Fueron encuestados 216 estudiantes, 120 (55.6 %) mujeres. El 34.7 % (n = 75) estuvo en desacuerdo

al afirmar que la educación a distancia es más eficaz que el aprendizaje presencial, el 24.5 % (n = 53) sí estuvo de acuerdo. Los varones estuvieron más satisfechos con la educación a distancia ( $3.91 \pm 1.02$ ); las puntuaciones de esta satisfacción fueron más elevadas para los estudiantes de primer y segundo año, así como para aquellos que cursaban asignaturas teóricas ( $3.94 \pm 1.12$ ). Los estudiantes que recibieron asignaturas teóricas, prácticas y clínicas evidenciaron bajas puntuaciones respecto a la pregunta "Creo que no he aprendido bien con la educación a distancia" ( $3.01 \pm 0.12$ ).

**Conclusiones:** La mayoría de estudiantes de Odontología de una universidad pública peruana presentan actitudes de desacuerdo respecto a la eficacia de la educación a distancia sobre la educación presencial, principalmente por estudiantes de años superiores y aquellos que han llevado asignaturas teórico-prácticas y clínicas. La mayoría de estudiantes sí recomienda el uso del modelo educativo a distancia para llevar asignaturas teóricas,

<sup>a</sup> Escuela de Estomatología, Universidad Científica del Sur, Lima, Perú.

ORCID ID:

<sup>†</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9587-520X>

Recibido: 7-marzo-2023. Aceptado: 2-junio-2023.

\* Correspondencia: Jr. Tomás Catari 463, Urb. El Trébol, dpto. 201, Los Olivos. Teléfono: 991719062

Correo electrónico: yuricastro\_16@hotmail.com.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

que no demanden sesiones prácticas donde se desarrollen habilidades psicomotrices y que se desarrolle una asignatura al día.

**Palabras clave:** Aprendizaje; educación a distancia; odontología; actitud.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Attitudes and perceptions of dental students about distance education

### Abstract

**Introduction:** Distance education has been instituted in multiple universities due to the context of the COVID-19 pandemic and it is debated whether it presents positive impacts in the field of Dentistry.

**Objective:** To identify the attitudes and perceptions of dental students about distance education.

**Method:** Cross-sectional comparative study that included students of the Faculty of Dentistry at the Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Lima, Peru). A scale of attitudes toward learning, a personal data questionnaire, and open questions was used. The scale data were presented as relative frequencies according to global response and average scores. These data were compared with the characteristics of the students.

**Results:** 216 students were surveyed, and 120 (55.6 %) were female. 34.7% (n = 75) disagreed that distance education is more effective than face-to-face learning, and 24.5% (n = 53) agreed. Males were more satisfied with distance education ( $3.91 \pm 1.02$ ); scores for this satisfaction were higher for first and second-year students as well as for those taking theoretical subjects ( $3.94 \pm 1.12$ ). Students who received theoretical, practical, and clinical subjects evidenced low scores concerning the question "I think I have not learned well with distance education" ( $3.01 \pm 0.12$ ).

**Conclusions:** The majority of dental students at a Peruvian public university present attitude of disagreement regarding the effectiveness of distance education over face-to-face education, mainly by students in higher years and those who have taken theoretical-practical and clinical subjects. The majority of students do recommend the use of the distance education model to take theoretical subjects that do not require practical sessions where psychomotor skills are developed and where one subject per day is taken.

**Keywords:** Learning; education; distance; dentistry; attitude.

This is an Open Access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## INTRODUCCIÓN

La educación a distancia es un método de enseñanza en la cual, físicamente, los estudiantes no necesitan estar en el lugar de las clases; alumnos y profesores pueden mantenerse en contacto de forma sincrónica o asincrónicamente a través de tecnologías de la comunicación con la ayuda de internet<sup>1</sup>. Este método ha sido instaurado en múltiples universidades debido al contexto de la pandemia de COVID-19 y es discutido si presenta un impacto positivo en los programas de las ciencias de la salud. Tal es el caso de la Odontología pues es un programa en la cual los estudiantes adquieren competencias teóricas, prácticas, comunicativas y clínico-asistenciales que exigen contacto e interrelación física con los pacientes.

La aplicación de la educación a distancia no es nueva en el contexto universitario y en algunos programas de higiene dental de E.E. U.U se aplica desde inicios del año 2000<sup>2</sup>. Algunas de las ventajas incluyen el acceso, la flexibilidad y la calidad<sup>3,4</sup>, ofrecer la oportunidad de eliminar gastos como el transporte y el alojamiento en un centro de enseñanza<sup>5</sup>, proporcionar a los estudiantes un acceso más fácil y eficaz a las fuentes de información<sup>6</sup>, y permitir al estudiante aprender a su propio ritmo y estilo. También se menciona que la educación a distancia ofrece oportunidades a estudiantes de distintas zonas que de otro modo no podrían participar en las clases, aumentar el número de estudiantes matriculados en las instituciones académicas, permitir flexibili-

dad en relación con los plazos, programación y la realización de las tareas de un curso. Otras ventajas son la mejora en la creatividad del aprendizaje, el fomento del pensamiento crítico, y obligar a tener mayor responsabilidad por parte de los estudiantes<sup>7</sup>.

Algunas fuentes han encontrado que la educación a distancia es tan eficaz como la educación presencial<sup>8,9</sup>. Los estudios de Grimes<sup>10</sup> y Olmstead<sup>11</sup> determinaron que no había diferencias significativas entre los resultados de aprendizaje de los estudiantes de higiene dental que tuvieron clases a distancia en comparación con los estudiantes que tuvieron clases tradicionales. Sin embargo, otros estudios consideran que presenta desventajas tales como: una menor interacción de los estudiantes, riesgo de existir deficiencias tecnológicas, como cuando los componentes de vídeo o audio no funcionan correctamente<sup>12</sup>, y generar un aumento en el costo de los servicios brindados. Carr<sup>13</sup> encontró que los administradores de un programa, reconocen que los costos de la educación en línea son mayores de lo esperado. Mientras que otro estudio determinó que impartir cursos presenciales era mucho menos costoso que impartir cursos a través de la virtualidad interactiva<sup>14</sup>.

Con la pandemia de COVID-19, la enseñanza de la Odontología se ha visto afectada. Los estudiantes y docentes vieron alterada su salud física y mental, la enseñanza teórica como la formación basada en la clínica experimentaron desafíos; esto implicó impartir contenidos educativos totalmente en línea, suprimir las prácticas de laboratorio, limitar el contacto con los pacientes y migrar a procesos de teleodontología. Pese a esto, las tecnologías de la información (*e-learning*, enseñanza a distancia, uso de simulaciones y evaluación informatizada) pueden ser compatibles con la tecnología odontológica profesional, además que muchas de ellas se utilizan en la práctica como las radiografías digitales o la consulta virtual<sup>15</sup>.

Si bien existen múltiples antecedentes sobre la educación a distancia, estas fuentes no son específicas del programa de Odontología, sobre todo si se considera que los estudiantes que han llevado cursos durante los últimos cinco a 10 años, pertenecen a una generación que ha crecido con el auge de las tecnologías, es necesario valorar cómo perciben el uso de las tecnologías en su proceso de enseñanza-

aprendizaje y considerar si están adquiriendo las capacidades necesarias para el desempeño profesional. En la facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Lima, Perú), el plan de estudios demanda seis años de estudio, el primer año son estudios generales y a partir del segundo inicia las prácticas clínicas que se combinan con clases teóricas, prácticas de laboratorio y actividades investigativas; al ser una institución estatal los estudiantes tienen cubierto el costo de los estudios. Por decisión de la universidad y el estado de emergencia del contexto peruano se suspendió la enseñanza práctica en el aula, y la recomendación de impartir las clases teóricas utilizando plataformas digitales en formato de enseñanza a distancia. Este sistema se ha mantenido durante gran parte del 2022 por lo que el presente estudio tuvo como objetivo identificar las actitudes y percepciones de los estudiantes de Odontología sobre la educación a distancia. De encontrar resultados positivos, esta información podría ser útil para mantener este método de enseñanza o combinarla con sesiones presenciales.

## MÉTODO

Se diseñó un estudio de encuesta descriptivo/transversal cuya población fueron los estudiantes matriculados en el periodo marzo-julio del 2022 de la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

La población aproximada de estudiantes fue de 400 estudiantes, por lo que se realizó un cálculo del tamaño muestral considerando un tamaño del efecto de Cohen “ $d = 0.5$ ” con una potencia del 95% (alfa = 0.05 de dos colas), esto evidenció que se requirió un mínimo de 210 estudiantes a incluir en el estudio. Como en la facultad existen cinco años académicos que se cursan en la universidad y un año académico (internado) que se cursa en los hospitales; se realizó un muestreo proporcional por año de estudio, teniendo en consideración un mínimo de 40 estudiantes por grupo.

Se incluyó a los estudiantes que tuvieron al menos un curso dictado a distancia (sea teórico, práctico o clínico) y se excluyó a los estudiantes del internado hospitalario debido a que no presentaron cursos a distancia en la facultad. La técnica utilizada fue la encuesta a través de un cuestionario y una escala.

El cuestionario fue creado para el objetivo del estudio y presentó dos partes: la primera recolectó datos personales (edad, sexo, año académico, tipo de cursos matriculados) y la segunda parte tuvo cuatro preguntas abiertas (¿Qué opina de la educación a distancia? ¿Cuáles cree que son los aspectos positivos de la educación a distancia? ¿Cuáles cree que son los aspectos negativos de la educación a distancia? ¿Cuáles son sus sugerencias para mejorar la educación a distancia?). La escala recolectó las actitudes hacia la educación a distancia y fue elaborado en el estudio de Çelik<sup>16</sup> y mejorado por el estudio de Sarialioğlu et al<sup>18</sup>; la escala de estos últimos autores fue la adaptada y utilizada en el presente estudio. La escala contó con 21 preguntas, tipo Likert de cinco puntos, su fiabilidad fue de 0.88 y cuanto mayor es la puntuación, más positiva es la actitud hacia la educación a distancia. Las cinco respuestas para cada pregunta fueron: 5 = totalmente de acuerdo, 4 = de acuerdo, 3 = indeciso, 2 = en desacuerdo y 1 = totalmente en desacuerdo. Debido a que la escala se encontró en otro idioma, tuvo que ser adaptada en su contenido y traducción. Las evidencias de validez de contenido de la adaptación fueron evaluadas a través de un juicio de expertos quienes consideraron la traducción y adaptación lingüística de inglés al español; en este proceso participaron tres odontólogos bilingües y dos lingüistas que evaluaron la pertinencia, coherencia y claridad de cada pregunta.

Los instrumentos fueron convertidos digitalmente a través de la plataforma Google Forms. La encuesta fue diseñada para que demande no más de cinco minutos en completarla. El contacto con los estudiantes se realizó a partir de sus correos electrónicos institucionales y delegados de cada promoción. A cada estudiante se le envió un mensaje de presentación donde se detalló la finalidad del estudio y los procedimientos a realizar. Se esperó una semana para obtener alguna respuesta; si el estudiante no respondió a través del correo se envió el mismo mensaje a través de la plataforma WhatsApp previa coordinación con el delegado. Si el estudiante aceptó participar se le remitió otro correo con el consentimiento informado y el enlace Google Forms donde se encontró el cuestionario y la escala a responder. Se esperó una semana para recibir la encuesta completada, en caso de no tenerla se envió un mensaje

de recordatorio a los graduados que no completaron la encuesta. Pasada una segunda semana ya no se enviaron más recordatorios y se dio por concluida la encuesta.

Los datos fueron recolectados por un único investigador y tabulados en el programa MS Excel 2003 (Microsoft Corporation, Redmond, USA), posteriormente fueron analizados con el software estadístico IBM SPSS 21. Se realizaron tablas de frecuencias y gráficos de distribución para las variables categóricas. Los datos de la escala se presentaron como frecuencias relativas según respuesta global. Estos datos se compararon con las características de los estudiantes a través de tablas de contingencia. Las respuestas a las preguntas abiertas del cuestionario se analizaron según similitudes y se presentaron como expresiones literales de los comentarios más resaltantes. El cuestionario y escala fueron evaluados a partir de una prueba piloto donde participaron 25 estudiantes, a partir de esta prueba se valoró la confiabilidad de la escala a través del coeficiente alfa (obteniéndose un valor de 0.90), los estudiantes que participaron del piloto volvieron a participar de la encuesta definitiva. Las evidencias de validez de contenido fueron analizadas a través de la V de Aiken obteniéndose unas puntuaciones de 0.98 para la pertinencia, 0.96 para la coherencia y 0.98 para la claridad de las preguntas traducidas.

### Consideraciones éticas

Se tomó en consideración las cualidades éticas basándose en la Declaración de Helsinki que presenta como pilar elemental proteger la vida, la dignidad, la salud, el derecho a la autodeterminación, la integridad, la intimidad y la confidencialidad de los individuos que accedan a participar de la investigación. Se consideró los principios de autonomía, pues los participantes fueron libres de aceptar o no por medio del consentimiento informado. Los estudiantes fueron tratados como agentes autónomos, con derecho a la protección a partir de un consentimiento informado que fue administrado junto con la encuesta; sin ocasionar perjuicio alguno y que los datos brindados no fueron divulgados; sólo los investigadores tuvieron acceso a la información y ningún detalle de índole personal (nombre, correo electrónico, número de celular, etc.) fue difundido.

**Tabla 1.** Características de los encuestados y de los recursos que utilizan para las clases a distancia

Características	Frecuencia
<b>Sexo</b>	
Mujeres	120 (55.6 %)
Varones	96 (44.4 %)
<b>Año académico</b>	
Primero	37 (17.1 %)
Segundo	43 (19.9 %)
Tercero	48 (22.2 %)
Cuarto	45 (20.8 %)
Quinto	43 (19.9 %)
<b>Asignaturas matriculadas</b>	
Teóricas	37 (17.1 %)
Teóricas y prácticas	65 (30.1 %)
Teoría, práctica y clínica	114 (52.8 %)
<b>Principal recurso</b>	
Laptop	156 (72.2 %)
Celular	35 (16.2 %)
Computadora personal	13 (6 %)
Tablet	12 (4.6 %)
<b>Lugar de clases</b>	
Hogar	155 (71.8 %)
Facultad	40 (18.5 %)
Trabajo	21 (9.7 %)
<b>Tiempo dedicado</b>	
Más de 10 horas	100 (46.3 %)
Entre 8 a 10 horas	107 (49.5 %)
Entre 6 a 8 horas	7 (3.2 %)
Entre 4 a 6 horas	2 (0.9 %)
Entre 2 a 4 horas	0

## RESULTADOS

Fueron encuestados 216 estudiantes, 120 (55.6 %) fueron mujeres, el promedio de edad fue  $23.15 \pm 2.24$  años, 48 (22.2 %) estuvieron cursando el tercer año de estudios. El 72.2 % de estudiantes indicó que utilizaba la laptop como principal recurso para las clases a distancia y el 71.8 % mencionó que llevaba estas clases desde sus hogares (**tabla 1**).

El 34.7% de encuestados ( $n = 75$ ) estuvieron en desacuerdo al afirmar que la educación a distancia es más eficaz que el aprendizaje presencial, el 24.5% ( $n = 53$ ) sí estuvo de acuerdo. El 44.9 % ( $n = 99$ ) estuvo de acuerdo en que no han aprendido bien con la educación a distancia, mientras que el 42.6 % ( $n = 92$ ) consideraron estar de acuerdo que es una ventaja importante recibir cursos a distancia cuando sea necesario (**tabla 2**).

Los varones estuvieron más satisfechos con la

educación a distancia (pregunta 11, puntuación de  $3.91 \pm 1.02$ ); las puntuaciones de esta satisfacción fueron más elevadas para los estudiantes de primer y segundo año, así como para aquellos que cursan asignaturas netamente teóricas ( $3.94 \pm 1.12$ ). Los estudiantes que recibieron asignaturas teóricas, prácticas y clínicas evidenciaron bajas puntuaciones respecto a la pregunta 7 “Creo que no he aprendido bien con la educación a distancia” ( $3.01 \pm 0.12$ ) (**tabla 3**).

Los comentarios positivos sobre la educación a distancia se relacionaron con la comodidad, el ahorro de gastos, la tranquilidad mental y ser recomendables para los cursos teóricos. Los comentarios negativos se relacionaron a la dificultad de conexión, el exceso de cursos consecutivos y la dificultad de aprender con los cursos clínicos (**tabla 4**).

## DISCUSIÓN

Debido al contexto de la pandemia de COVID-19, múltiples universidades cesaron sus actividades presenciales y migraron a modelos educativos de educación a distancia, esto ha conllevado a un auge de las tecnologías de la información y comunicación que intentan promover los procesos de enseñanza-aprendizaje y evaluación<sup>17</sup>. Si bien estos modelos permiten acceder a las sesiones de clase desde múltiples lugares y aumentar la cantidad de estudiantes matriculados, es discutido el grado de interacción que se consigue entre estudiantes y profesores, el grado de aprendizaje y el nivel de satisfacción. En el presente estudio se valoró cuáles son las actitudes de los estudiantes de Odontología hacia la educación a distancia, considerando que en este programa se requiere el contacto presencial con pacientes y la adquisición de habilidades teórico-prácticas y asistenciales.

Los resultados encontrados indican que una gran mayoría de estudiantes no está de acuerdo en que la educación a distancia sea más eficaz que el aprendizaje presencial. Similares hallazgos a los del estudio de Sarialioglu et al.<sup>18</sup> donde se encontró una actitud negativa hacia la educación en línea entre distintos estudiantes de Odontología durante la pandemia de COVID-19. Como la formación odontológica requiere una práctica clínica intensiva, además de sesiones teóricas, investigativas y de relaciones presenciales constantes<sup>19</sup>, la ausencia de este tipo de

**Tabla 2.** Frecuencia de respuestas globales según ítems de las actitudes hacia la educación a distancia

N°	Ítems	1	2	3	4	5
1	Creo que la educación a distancia es un buen modelo educativo	4 (1.9%)	37 (17.1%)	85 (39.4%)	82 (38%)	8 (3.7%)
2	Creo que la educación a distancia es más eficaz que el aprendizaje presencial	17 (7.9%)	75 (34.7%)	65 (30.1%)	53 (24.5%)	5 (2.8%)
3	Creo que la educación a distancia es sólo un complemento de algunas sesiones que no se puedan hacer de forma presencial	3 (1.4%)	23 (10.6%)	80 (37%)	97 (44.9%)	13 (6%)
4	La educación a distancia es el modelo educativo del futuro	0	24 (11.1%)	43 (19.9%)	126 (58.3%)	23 (10.6%)
5	En la educación a distancia, los alumnos aprenden de forma más independiente (en comparación con la presencial)	1 (0.5%)	32 (14.8%)	61 (28.2%)	105 (48.6%)	17 (7.9%)
6	Prefiero la educación a distancia en línea (simultánea) que la educación a distancia grabada	0	23 (10.6%)	30 (13.9%)	131 (60.6%)	32 (14.8%)
7	Creo que no he aprendido bien con la educación a distancia	4 (1.9%)	31 (14.4%)	76 (35.2%)	97 (44.9%)	8 (3.7%)
8	Considero innecesaria la educación a distancia	3 (1.4%)	76 (35.2%)	35 (16.2%)	80 (37%)	22 (10.2%)
9	Me esfuerzo más en la educación a distancia que con la educación presencial	1 (0.5%)	53 (24.5%)	96 (44.4%)	60 (27.8%)	6 (2.8%)
10	Puedo concentrarme en los cursos de educación a distancia	0	31 (14.4%)	33 (15.3%)	122 (56.5%)	30 (13.9%)
11	Estoy satisfecho con los cursos a distancia	10 (4.6%)	30 (13.9%)	89 (41.2%)	73 (33.8%)	14 (6.5%)
12	Prefiero la educación a distancia a la presencial	14 (6.5%)	81 (37.5%)	34 (15.7%)	76 (35.2%)	11 (5.1%)
13	Tengo los recursos necesarios para seguir los cursos a distancia	0	33 (15.3%)	61 (28.2%)	91 (42.1%)	31 (14.4%)
14	La presencia de recursos apropiados es necesaria para el aprendizaje en la educación a distancia	5 (2.3%)	19 (8.8%)	32 (14.8%)	133 (61.6%)	27 (12.5%)
15	Mis condiciones tecnológicas en casa son suficientes para llevar a cabo actividades a distancia	9 (4.2%)	13 (6%)	68 (31.5%)	99 (45.8%)	27 (12.5%)
16	La universidad nos proporciona todo el apoyo que necesitamos durante el proceso de educación a distancia	6 (2.8%)	79 (36.6%)	53 (24.5%)	67 (31%)	11 (5.1%)
17	Creo que es una ventaja importante recibir cursos a distancia cuando sea necesario	2 (0.9%)	33 (5.3%)	75 (34.7%)	92 (42.6%)	14 (6.5%)
18	Creo que se espera mucho de los estudiantes en el proceso de educación a distancia	0	32 (14.8%)	40 (18.5%)	107 (49.5%)	37 (17.1%)
19	El éxito del modelo de educación a distancia depende del profesor	13 (6%)	54 (25%)	76 (35.2%)	70 (32.4%)	3 (1.4%)
20	Los profesores pueden motivarme a partir de los cursos a distancia	13 (6%)	32 (14.8%)	69 (31.9%)	82 (38%)	20 (9.3%)
21	Creo que los profesores dirigen con éxito el proceso de educación a distancia	23 (10.6%)	22 (10.2%)	77 (35.6%)	75 (34.7%)	19 (8.8%)

5 = totalmente de acuerdo, 4 = de acuerdo, 3 = indeciso, 2 = en desacuerdo y 1 = totalmente en desacuerdo

Tabla 3. Puntuaciones de las actitudes hacia la educación a distancia según características de los encuestados

Ítems	Sexo		Año académico					Asignaturas				Lugar	
	Femenino	Masculino	1	2	3	4	5	Teórico	Teoría y práctica	Teoría, práctica y clínica	Casa	Trabajo	Facultad
1	3.84 ± 1.12	3.5 ± 1.31	3.69 ± 1.35	3.48 ± 1.46	3.24 ± 1.16	3.7 ± 1.13	3.13 ± 1.01	3.89 ± 0.45	3.20 ± 1.12	3.10 ± 1.55	3.98 ± 0.11	3.26 ± 0.65	3.55 ± 1.22
2	3.07 ± 0.33	2.86 ± 1.12	3.11 ± 1.12	3.10 ± 0.52	2.90 ± 1.22	2.88 ± 0.73	2.66 ± 0.66	3.46 ± 1.22	2.96 ± 1.28	2.98 ± 1.02	3.11 ± 0.85	2.88 ± 1.23	3.22 ± 1.14
3	3.59 ± 1.15	3.28 ± 1.26	3.61 ± 1.14	3.70 ± 0.22	3.99 ± 0.23	3.60 ± 1.32	3.80 ± 1.2	3.68 ± 1.12	3.76 ± 0.11	3.85 ± 1.04	3.84 ± 0.12	3.53 ± 1.22	3.58 ± 1.11
4	3.60 ± 1.22	3.70 ± 1.25	3.98 ± 0.05	3.66 ± 0.22	3.88 ± 1.10	3.69 ± 1.08	3.68 ± 1.16	3.91 ± 1.04	3.80 ± 0.17	3.99 ± 0.55	3.94 ± 1.02	3.75 ± 1.11	3.99 ± 0.45
5	3.54 ± 1.07	3.66 ± 1.21	3.79 ± 1.13	3.67 ± 1.08	3.75 ± 0.45	3.69 ± 1.31	3.75 ± 1.14	3.81 ± 0.75	3.96 ± 0.72	3.66 ± 1.32	3.48 ± 1.28	3.58 ± 1.36	3.68 ± 0.71
6	2.92 ± 1.52	3.18 ± 1.22	3.89 ± 1.05	3.68 ± 1.24	3.52 ± 1.10	3.96 ± 1.02	3.91 ± 1.01	3.90 ± 1.02	3.88 ± 1.09	3.99 ± 0.71	3.69 ± 1.08	3.66 ± 1.23	3.61 ± 1.02
7	3.71 ± 0.11	3.77 ± 0.35	3.76 ± 1.16	3.86 ± 1.22	3.63 ± 1.21	3.99 ± 0.55	3.90 ± 1.08	3.81 ± 1.32	3.70 ± 0.77	3.01 ± 0.12	3.84 ± 1.12	3.85 ± 1.21	3.74 ± 1.36
8	2.92 ± 1.32	2.98 ± 0.93	2.88 ± 0.46	2.96 ± 1.32	2.82 ± 1.32	2.98 ± 1.22	2.61 ± 0.65	2.88 ± 1.23	2.92 ± 1.34	2.91 ± 1.23	2.82 ± 0.72	2.96 ± 0.55	2.86 ± 1.63
9	3.80 ± 1.2	3.99 ± 0.55	3.24 ± 1.16	3.66 ± 1.32	3.99 ± 0.45	3.28 ± 1.26	3.91 ± 1.04	3.20 ± 1.12	3.84 ± 0.12	3.84 ± 1.12	3.68 ± 1.24	3.98 ± 0.05	3.70 ± 1.25
10	2.88 ± 0.83	3.26 ± 0.92	2.98 ± 1.32	3.22 ± 1.24	2.88 ± 0.93	3.07 ± 0.33	3.80 ± 1.2	2.96 ± 1.28	3.68 ± 1.22	3.81 ± 1.34	3.66 ± 0.22	3.27 ± 0.63	2.96 ± 0.26
11	3.72 ± 1.14	3.91 ± 1.02	3.88 ± 1.15	3.86 ± 1.12	3.84 ± 1.21	3.81 ± 1.12	3.66 ± 0.91	3.94 ± 1.12	3.77 ± 1.13	3.62 ± 0.25	3.58 ± 1.32	3.42 ± 1.31	3.86 ± 1.13
12	2.95 ± 1.23	3.05 ± 0.39	2.96 ± 1.16	3.15 ± 1.15	3.12 ± 0.42	2.98 ± 1.32	2.98 ± 0.93	2.98 ± 1.34	2.82 ± 1.22	2.96 ± 1.55	2.96 ± 1.53	2.72 ± 1.52	2.99 ± 1.28
13	3.77 ± 1.21	3.62 ± 1.12	3.78 ± 1.15	3.93 ± 1.34	3.83 ± 0.37	3.88 ± 1.36	3.63 ± 1.34	3.74 ± 0.42	3.91 ± 0.33	3.58 ± 1.36	3.92 ± 1.02	3.12 ± 1.14	3.84 ± 0.12
14	3.91 ± 1.01	3.86 ± 1.12	3.99 ± 0.52	3.66 ± 1.21	3.72 ± 1.22	3.78 ± 0.25	3.79 ± 1.12	3.96 ± 1.03	3.51 ± 1.42	3.63 ± 1.21	3.99 ± 0.22	3.90 ± 1.06	3.83 ± 1.30
15	2.96 ± 1.23	2.98 ± 1.41	2.96 ± 1.52	2.92 ± 1.41	2.98 ± 1.15	2.71 ± 1.35	2.98 ± 1.31	2.84 ± 1.34	2.81 ± 1.31	2.88 ± 0.62	2.99 ± 0.65	2.96 ± 1.13	2.92 ± 1.52
16	3.95 ± 1.01	3.85 ± 1.13	3.91 ± 1.01	3.96 ± 0.13	3.92 ± 1.02	3.91 ± 1.04	3.98 ± 1.01	3.95 ± 1.03	3.72 ± 1.35	3.88 ± 0.75	3.50 ± 1.22	3.66 ± 1.33	3.88 ± 0.22
17	3.63 ± 1.34	3.74 ± 0.42	3.91 ± 0.33	3.58 ± 1.36	3.28 ± 1.26	3.61 ± 1.14	3.70 ± 0.22	3.99 ± 0.23	3.60 ± 1.32	3.80 ± 1.2	3.68 ± 1.12	3.76 ± 0.11	3.81 ± 1.12
18	3.83 ± 1.13	3.69 ± 0.92	3.85 ± 1.13	3.79 ± 1.14	3.99 ± 0.28	3.59 ± 1.33	3.43 ± 1.33	3.89 ± 1.10	3.69 ± 1.35	3.47 ± 1.47	3.27 ± 1.15	3.71 ± 1.12	3.15 ± 1.05
19	2.95 ± 1.43	2.99 ± 1.12	2.76 ± 1.31	2.98 ± 1.32	3.01 ± 0.36	2.88 ± 1.15	3.13 ± 1.13	3.15 ± 0.57	2.91 ± 1.25	2.89 ± 0.74	2.88 ± 1.23	2.91 ± 1.31	2.95 ± 1.22
20	3.62 ± 1.12	3.69 ± 1.23	3.94 ± 1.12	3.82 ± 0.12	3.66 ± 1.38	3.88 ± 1.11	3.92 ± 1.04	3.85 ± 0.24	3.66 ± 1.18	3.66 ± 1.16	3.88 ± 1.11	3.84 ± 0.11	3.61 ± 1.22
21	3.88 ± 1.36	3.63 ± 1.34	3.74 ± 0.42	2.98 ± 1.32	3.22 ± 1.24	2.88 ± 0.93	2.86 ± 1.12	3.11 ± 1.12	3.10 ± 0.52	2.90 ± 1.22	2.88 ± 0.73	2.98 ± 1.02	3.11 ± 0.85

Las proposiciones completas de cada pregunta se muestran en la tabla 2.

**Tabla 4.** Comentarios representativos sobre la educación a distancia

Comentarios positivos	Comentarios negativos
La educación a distancia otorga mayor comodidad al poder estudiar desde casa	La mala conectividad distrae y dificulta la atención
Los gastos son menores y se ahorra en pasajes e impresiones	A veces no se pueden hacer preguntas directamente o interrumpir al profesor
Evita el estrés y cansancio que conlleva tomar los buses hacia la universidad	Cuando las clases son consecutivas es agotador llevar los cursos a distancia
Llevar los cursos teóricos en las mañanas y noches evita que nos tengamos que madrugar para llegar a la universidad	La pérdida de conectividad de algunos docentes disminuye el tiempo de clases
Es favorable cuando se lleva un curso por día	Abrir múltiples pestañas afecta la atención del tema
Las grabaciones favorecen el estudio de los temas	El aprendizaje es limitado cuando se trata de cursos prácticos o clínicos
Es favorable para los cursos teóricos y las prácticas que no requieren laboratorios o sesiones presenciales	Es monótono visualizar las mismas estrategias en varios cursos
Las reuniones con los docentes y asesores son más continuas y accesibles	Los problemas de conectividad a veces dificultan rendir los exámenes y no se graban adecuadamente
Obliga a organizarse y planificarse constantemente en todos los cursos	A veces es difícil coordinar las actividades o exposiciones con los demás compañeros
Es una opción cuando ocurren situaciones como huelgas, tomas de la universidad o disposiciones de las autoridades	No es conveniente para recuperar las clases clínicas que se perdieron
Es recomendable para cursos que no tienen tantos créditos	Algunas prácticas no son comprensibles con la educación a distancia

vivencias puede afectar la percepción educativa de los estudiantes y no estar de acuerdo en que todas las actividades se desarrollen de forma remota. Los estudiantes indicaron que las sesiones teóricas sí podrían cursarse de forma remota, e incluso manifestaron ventajas de este modelo al evitar desplazarse hasta la universidad y ser más cómodos cuando se llevan desde la casa siempre que sean una clase por día. Esto también ha sido corroborado por los directores de programa que indican que casi todos los cursos de higiene dental pueden impartirse a distancia, a excepción de los cursos preclínicos y clínicos<sup>2</sup>.

La formación odontológica requiere habilidades psicomotrices que combinen la teoría con la práctica, estas habilidades se aprenden conforme pasan los años de estudio y se consolidan en los últimos años, de aquí que los estudiantes de cuarto y quinto año hayan evidenciado menores puntuaciones sobre la preferencia y satisfacción de la educación a distancia. A diferencia de esto, los estudiantes de años inferiores sí están de acuerdo con la educación a distancia, sobre todo por su mayor facilidad de adecuarse al *e-learning*<sup>20</sup> y por presentar asignaturas eminentemente teóricas<sup>18</sup>. En los estudiantes de últimos años,

las habilidades psicomotoras no pueden sustituirse con aprendizajes a distancia<sup>21</sup>.

Las ventajas de la educación a distancia radican en el acceso de los estudiantes desde múltiples sitios, poder llevar las sesiones manteniendo las actividades laborales, aumentar la responsabilidad de los estudiantes, poder generar mayor debate y mejorar la interacción entre alumnos<sup>2</sup>. Los estudiantes de Odontología mencionan estar de acuerdo en que se trabaja de forma independiente y se logra mayor capacidad de organización. Algunos estudios concuerdan como el de Jordan et al.<sup>22</sup> quienes informan que la educación didáctica interactiva es más eficaz que la que la enseñanza en línea asincrónica, y otros estudios donde se evidencia una buena satisfacción por el aprendizaje en línea<sup>23,24</sup>. Aunque estos hallazgos parecen indicar más ventajas de la educación a distancia, esto puede deberse a una reacción natural por los estados de emergencia y frente a la ausencia de otros modelos educativos o la incapacidad de llevar sesiones presenciales.

En el presente estudio, se recolectó la información en un momento donde los estudiantes combinaban la educación a distancia con sesiones presen-

ciales para las actividades clínicas. Esto pudo haber influenciado los resultados pues aquellos estudiantes que retomaron a las actividades presenciales (estudiantes de años superiores) pudieron tener una mejor actitud al percibir que su aprendizaje empezó a mejorar. Por otro lado, los estudiantes que llevaron asignaturas teóricas y teórico-prácticas tuvieron puntuaciones moderadas, evidenciando no estar disconformes en su gran mayoría. Para que el modelo de educación a distancia funcione, Grimes<sup>10</sup> sugirió que debe existir una interacción continua entre el profesorado y los estudiantes. En este modelo educativo, el aprendizaje depende del compromiso de los estudiantes con los cursos<sup>25</sup>. Esto puede lograrse en asignaturas teóricas, durante los primeros años de estudio o con actividades que no requieran presencialidad como las asesorías, coordinaciones o trabajos grupales.

Las dificultades con la internet figuran entre los problemas más importantes a los que se enfrentan los estudiantes en el ámbito de la educación a distancia<sup>26</sup>. Si bien los problemas de conectividad y el exceso de cursos fueron indicados como comentarios negativos, esto no ha sido obstáculo para que la educación a distancia continúe. Esto no siempre se conseguirá y no todos los estudiantes tendrán los recursos apropiados, esto debe ser considerado en instituciones públicas (como la evaluada en la presente investigación) para evitar que los estudiantes se perjudiquen al no poder llevar apropiadamente las sesiones remotas. Para esto se recomienda considerar la educación a distancia simultánea y compartir contenidos grabados al sistema. Cuando se trate de sesiones prácticas o clínicas es recomendable ofrecer cursos o sesiones de compensación<sup>27</sup>.

El presente estudio tuvo como limitantes el haberse realizado en una sola facultad de Odontología de una universidad pública; los resultados no podrían generalizarse hacia otros programas, facultades o instituciones privadas. Es recomendable replicar la escala en otras instituciones o a nivel nacional. Tampoco se ha considerado las valoraciones y percepciones de los docentes y autoridades, las cuales pueden complementar los hallazgos y enriquecer la discusión sobre las ventajas y desventajas de la educación a distancia. Se debe considerar que múltiples instituciones ya han retornado a sus acti-

vidades presenciales y otras mantienen un sistema híbrido de actividades presenciales y semipresenciales, por lo cual es recomendable valorar el momento en el que se realiza la encuesta.

## CONCLUSIONES

La mayoría de estudiantes de Odontología de una universidad pública peruana presentaron actitudes de desacuerdo respecto a la eficacia de la educación a distancia sobre la educación presencial. Las actitudes más negativas fueron manifestadas principalmente por los estudiantes que se encontraban en los años superiores (penúltimo año académico) principalmente por no estar de acuerdo con la educación en línea de las actividades y sesiones clínicas, esto debido a que estas asignaturas requieren del contacto interpersonal con los pacientes y la presencia física de los docentes al momento de realizar actividades operativas. Los estudiantes que cursaron asignaturas clínicas y asignaturas teórico-clínicas también manifestaron percepciones más negativas a diferencia de los estudiantes que cursaron asignaturas netamente teóricas. La mayoría de estudiantes sí recomienda el uso del modelo educativo a distancia para llevar asignaturas teóricas, que no demanden de sesiones prácticas donde se desarrollen habilidades psicomotrices y que se desarrolle una asignatura al día.

## AUTORÍA

Autor único.

## AGRADECIMIENTOS

Ninguno.

## PRESENTACIONES PREVIAS

Ninguna.

## FINANCIAMIENTO

Sin financiamiento específico.

## CONFLICTO DE INTERÉS

Ninguno. 🔍

## REFERENCIAS

1. Fauzi MA. E-learning in higher education institutions during COVID-19 pandemic: current and future trends

- through bibliometric analysis. *Heliyon*. 2022;8(5):e09433. doi: 10.1016/j.heliyon.2022.e09433.
2. Grimes EB. Use of distance education in dental hygiene programs. *J Dent Educ*. 2002;66(10):1136-45. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12449207/>
  3. Ahmady S, Kallestrup P, Sadoughi MM, Katibeh M, Kalantarian M, Amiri M, Khajeali N. Distance learning strategies in medical education during COVID-19: A systematic review. *J Educ Health Promot*. 2021;10:421. doi: 10.4103/jehp.jehp\_318\_21
  4. Cravener PA. Faculty experiences with providing online courses: thorns among the roses. *Comput Nurs* 1999;17:42-7. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9988966/>
  5. Lettus M. Distance education: is it right for you? *Imprint* 1999;46:39-41.
  6. Wijesooriya NR, Mishra V, Brand PLP, Rubin BK. COVID-19 and telehealth, education, and research adaptations. *Paediatr Respir Rev*. 2020;35:38-42. doi: 10.1016/j.prrv.2020.06.009
  7. McCutcheon LRM, Alzghari SK, Lee YR, Long WG, Marquez R. Interprofessional education and distance education: A review and appraisal of the current literature. *Curr Pharm Teach Learn*. 2017;9(4):729-36. doi: 10.1016/j.cptl.2017.03.011.
  8. English T, Harrison AL, Hart AL. A distance learning model in a physical therapy curriculum. *J Allied Health* 1998;27:228-32. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9879030/>
  9. Co M, Cheung KYC, Cheung WS, Fok HM, Fong KH, Kwok OY, et al. Distance education for anatomy and surgical training - A systematic review. *Surgeon*. 2022;20(5):e195-e205. doi: 10.1016/j.surge.2021.08.001.
  10. Grimes EB. Effectiveness of an online course in dental terminology. *J Dent Educ*. 2001;65:242-7.
  11. Olmstead JL. Longitudinal analysis of student performance between host and cooperating college learners in the dental hygiene program at Northcentral Technical College in Wausau, Wisconsin. Dissertation/Theses, University of Wisconsin-Stout. 2001.
  12. McCutcheon K, Lohan M, Traynor M, Martin D. A systematic review evaluating the impact of online or blended learning vs. face-to-face learning of clinical skills in undergraduate nurse education. *J Adv Nurs*. 2015;71(2):255-70. doi: 10.1111/jan.12509.
  13. Carr S. Is anyone making money on distance education? colleges struggle to figure out how much they are spending on online programs. *Chron of High Ed*. 2001;47:41-3. <https://eric.ed.gov/?id=EJ623434>
  14. Brent BO. Is distance education a cost-effective alternative to traditional classroom instruction? *Sch Bus Aff*. 2001;67:33-9.
  15. Suner YY, Piskin B. Mobile learning in dentistry: usage habits, attitudes and perceptions of undergraduate students. *PEERJ*. 2019;7:e7391. DOI: 10.7717/peerj.7391
  16. Çelik A. M-learning attitude scale: validity and reliability analyses. *J Res Educ Teach*. 2013;2:172-85.
  17. Sheppard L, Mackintosh S. Technology in education: what is appropriate for rural and remote allied health professionals? *Aust J Rural Health*. 1998;6:189-93. doi: 10.1111/j.1440-1584.1998.tb00311.x
  18. Sarialioglu GA, Sesen UY, Donmez N. Perceptions of dental students towards online education during the COVID-19 pandemic. *Eur Oral Res*. 2021;55(3):124-32. doi: 10.26650/eor.2021869185.
  19. Deery C. The COVID-19 pandemic: implications for dental education. *Evid Based Dent*. 2020;21:46-7. doi: 10.1038/s41432-020-0089-3
  20. Teo T, Luan W, Thammeter T, Chattiwat W. Assessing e-learning acceptance by university students in Thailand. *Australas J Educ Technol*. 2011;27(8):1356-68. <https://doi.org/10.14742/ajet.898>
  21. Quinn B, Field J, Gorter R, Akota I, Manzanares MC, Paganelli C, et al. COVID-19: The immediate response of european academic dental institutions and future implications for dental education. *Eur J Dent Educ*. 2020;24:811-4. doi: 10.1111/eje.12542.
  22. Jordan J, Jalali A, Clarke S, Dyne P, Spector T, Coates W. Asynchronous vs didactic education: it's too early to throw in the towel on tradition. *BMC Med Educ*. 2013;13:105. doi: 10.1186/1472-6920-13-105.
  23. Schlenz MA, Schmidt A, Wostmann B, Kramer 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*. 2020;20(1):354. doi: 10.1186/s12909-020-02266-3
  24. Wang K, Zhang L, Ye L. A nationwide survey of online teaching strategies in dental education in China. *J Dent Educ*. 2021;85(2):128-34. doi: 10.1002/jdd.12413
  25. Lo HC. Utilizing Computer-mediated Communication Tools for Problem-based Learning. *Educ Technol Soc*. 2009;12:205-13. <https://www.jstor.org/stable/jeductechsci.12.1.205>
  26. Pontual MLA, do Nascimento EHL, da Cruz Perez DE, Pontual AA, Ramos-Perez FM. Challenges in oral radiology teaching during COVID-19 pandemic. *Dentomaxillofac Radiol*. 2020;49(5):20200178. doi: 10.1259/dmfr.20200178
  27. Machado RA, Bonan PRF, Perez D, Martelli JH. COVID-19 pandemic and the impact on dental education: discussing current and future perspectives. *Braz Oral Res*. 2020;34:e083. doi: 10.1590/1807-3107bor-2020.vol34.0083.

## ANEXO

### Cuestionario y escala utilizados

#### I. DATOS PERSONALES

##### 1. Sexo:

1. Masculino                      2. Femenino

##### 2. ¿Cuántos años tiene?

##### 3. ¿En qué año académico se encuentra matriculado?

- 1<sup>ero</sup> ( )    2<sup>do</sup> ( )    3<sup>ero</sup> ( )    4<sup>to</sup> ( )    5<sup>to</sup> ( )

##### 4. ¿Qué tipo de asignaturas viene cursando?

1. Solo teóricos ( )    2. Teorías y prácticas    3. Teorías, prácticas y clínicas ( )

##### 5. ¿Qué tecnología principal utiliza para las clases a distancia?

1. El celular ( )    2. La laptop    3. Una Tablet ( )    4. Una computadora personal ( )    5. Otro:\_\_\_\_\_

##### 6. ¿Cuándo tiene clases a distancia, dónde las lleva?

1. En la casa ( )    2. En el trabajo ( )    3. En la facultad ( )    4. En otro lugar:\_\_\_\_\_

##### 7. ¿A la semana, cuánto tiempo les dedica a las clases a distancia?

1. Entre 2 a 4 horas ( )    2. Entre 4 a 6 horas ( )    3. Entre 6 a 8 horas ( )  
4. Entre 8 a 10 horas ( )    5. Más de 10 horas ( )

#### II. ESCALA DE ACTITUDES

A continuación, se presentan 21 sentencias relacionadas con la educación a distancia, valore con las puntuaciones del 1 al 5 cómo percibe lo que se menciona en la sentencia. Considere que en las puntuaciones: 5 = totalmente de acuerdo, 4 = de acuerdo, 3 = indeciso, 2 = en desacuerdo y 1 = totalmente en desacuerdo.

N°	Ítems	1	2	3	4	5
1	Creo que la educación a distancia es un buen modelo educativo					
2	Creo que la educación a distancia es más eficaz que el aprendizaje presencial					
3	Creo que la educación a distancia es sólo un complemento de algunas sesiones que no se puedan hacer de forma presencial					
4	La educación a distancia es el modelo educativo del futuro					
5	En la educación a distancia, los alumnos aprenden de forma más independiente (en comparación con la presencial)					
6	Prefiero la educación a distancia en línea (simultánea) que la educación a distancia grabada					
7	Creo que no he aprendido bien con la educación a distancia					
8	Considero innecesaria la educación a distancia					
9	Me esfuerzo más en la educación a distancia que con la educación presencial					
10	Puedo concentrarme en los cursos de educación a distancia					

11	Estoy satisfecho con los cursos a distancia					
12	Prefiero la educación a distancia a la presencial					
13	Tengo los recursos necesarios para seguir los cursos a distancia					
14	La presencia de recursos apropiados es necesaria para el aprendizaje en la educación a distancia					
15	Mis condiciones tecnológicas en casa son suficientes para llevar a cabo actividades a distancia					
16	La universidad nos proporciona todo el apoyo que necesitamos durante el proceso de educación a distancia					
17	Creo que es una ventaja importante recibir cursos a distancia cuando sea necesario					
18	Creo que se espera mucho de los estudiantes en el proceso de educación a distancia					
19	El éxito del modelo de educación a distancia depende del profesor					
20	Los profesores pueden motivarme a partir de los cursos a distancia					
21	Creo que los profesores dirigen con éxito el proceso de educación a distancia					