

## Percepción de estudiantes de estomatología sobre el aula virtual como entorno educativo.

*Dental Student' perception of the virtual classroom as a learning environment.*

Yunaydis Tamayo Avila<sup>1</sup>, Tamara Batista Sánchez<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Doctor en Estomatología. Doctor en Ciencias Estomatológicas. Especialista de Segundo Grado en Estomatología General Integral. Máster en Atención en Urgencias Estomatológicas. Profesor Auxiliar de la Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales. Clínica Estomatológica Docente Mario Pozo Ochoa. Holguín, Cuba. Correo electrónico: [yunaydistamayo@gmail.com](mailto:yunaydistamayo@gmail.com) <https://orcid.org/0000-0003-0628-3884>

<sup>2</sup> Dra en Estomatología. Especialista de Segundo Grado en Estomatología General Integral. Máster en Atención en Urgencias Estomatológicas. Profesor Auxiliar. Investigador agregado. Policlínico Pedro Díaz Coello. Holguín, Cuba. Correo electrónico: [tamybs73@gmail.com](mailto:tamybs73@gmail.com) <https://orcid.org/0009-0009-4503-8823>

Correspondencia: [yunaydistamayo@gmail.com](mailto:yunaydistamayo@gmail.com)

### RESUMEN

Fundamento: en las ciencias médicas, particularmente las estomatológicas, se ha alcanzado amplia experiencia en el uso de entornos virtuales de aprendizaje, con plataformas como Moodle a la vanguardia, garantizando así la continuidad académica.

Objetivo: describir la percepción de los estudiantes de estomatología sobre el aula virtual como entorno educativo.

Métodos: se realizó un estudio descriptivo en la Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Coello, de Holguín, entre los meses de marzo y junio del año 2025. Se incluyeron 30 estudiantes del ciclo clínico de la carrera estomatología escogidos aleatoriamente. Se estudiaron: periodicidad de uso, vía de acceso, preferencia de trabajo, nivel de conformidad y percepción sobre la efectividad del aula virtual. Los datos se recogieron en cuestionario diseñado al efecto y se procesaron con el uso del programa SPSS v 25, luego, se determinaron medidas de tendencia central, dispersión y de resumen.

Resultados: 80 % visita el aula virtual semanal; 86,7 % lo hace a través del celular; 73,3 % de los estudiantes medianamente satisfechos con el uso del aula virtual, 86,7 % considera el contenido relevante para su formación.

Conclusiones: los estudiantes acceden con frecuencia al aula virtual, para lo cual, hacen uso de medios digitales propios. Las tareas individuales o colectivas son percibidas de igual forma por ellos y su nivel de satisfacción con el uso en el aula virtual es moderado. Existe buen criterio sobre

contenido y dinámica del aula virtual entre los estudiantes, sin embargo la percepción sobre su impacto en el rendimiento académico es limitada.

Descriptores: entorno virtual de aprendizaje; aula virtual; proceso enseñanza aprendizaje.

## **ABSTRACT**

Background: in the medical sciences, particularly dentistry, extensive experience has been gained in the use of virtual learning environments, with platforms like Moodle at the forefront, thus ensuring academic continuity.

Objective: to describe dentistry students' perceptions of the virtual classroom as an educational environment.

Methods: a descriptive study was conducted at the Mariana Grajales Coello Faculty of Medical Sciences in Holguín, between March and June 2025. Thirty randomly selected students from the clinical cycle of the dentistry program were included. The following were studied: frequency of use, access method, work preference, level of satisfaction, and perception of the virtual classroom's effectiveness. Data were collected using a specially designed questionnaire and processed using SPSS v 25. Measures of central tendency, dispersion, and summary were then determined.

Results: 80% visit the virtual classroom weekly; 86.7% do so via mobile phone; 73.3% of students are moderately satisfied with the use of the virtual classroom, and 86.7% consider the content relevant to their learning.

Conclusions: students frequently access the virtual classroom, using their own digital devices. Individual and group assignments are perceived similarly by them, and their level of satisfaction with the virtual classroom is moderate. Students have a positive opinion about the content and dynamics of the virtual classroom; however, their perception of its impact on academic performance is limited.

Descriptors: virtual learning environment; virtual classroom; teaching and learning process.

## **INTRODUCCIÓN**

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación superior ha transformado los paradigmas de enseñanza-aprendizaje, proceso que se aceleró notablemente durante y tras la pandemia de COVID-19.<sup>1</sup> En el ámbito de las ciencias médicas, y particularmente en la Estomatología, este cambio supuso un desafío dual: mantener la calidad de la formación teórica y enfrentar las limitaciones para desarrollar las competencias prácticas y clínicas inherentes a la profesión. Los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), con plataformas como Moodle a la vanguardia, se erigieron como pilares fundamentales para garantizar la continuidad académica.<sup>2</sup>

En el contexto internacional reciente, numerosos estudios han evidenciado tanto las ventajas como las dificultades de esta transición. Investigaciones en los últimos cinco años destacan que la frecuencia de uso de los EVA es un indicador crítico de su adopción, la cual varía según factores

como el acceso tecnológico y la capacitación digital.<sup>3</sup> Asimismo, las vías de acceso (dispositivos móviles versus computadoras) influyen significativamente en la usabilidad y la experiencia del usuario, tendiendo hacia una creciente movilidad.<sup>4</sup> El nivel de comodidad de los estudiantes está directamente ligado a su competencia digital autopercibida y a la facilidad de navegación en la plataforma, aspectos donde se han identificado brechas importantes.<sup>5</sup> Finalmente, la apreciación sobre la pertinencia de estos entornos refleja hasta qué punto los estudiantes los consideran herramientas válidas para alcanzar los objetivos de aprendizaje de una carrera altamente procedural.<sup>6</sup>

En Cuba, la universalización de la educación y la informatización de la sociedad han creado un escenario propicio para la implementación de EVA. La Universidad de Ciencias Médicas (UCM) ha promovido activamente el uso de plataformas como Moodle para complementar la formación presencial. Investigaciones nacionales exploran esta temática, donde un estudio en la Facultad de Estomatología de La Habana reveló una actitud generalmente favorable de los estudiantes hacia el uso del aula virtual, aunque identificó limitaciones en conectividad e interactividad de los recursos.<sup>7</sup> Otra investigación sobre el uso del aula virtual por estudiantes de medicina en tiempos de covid-19 subraya el esfuerzo institucional por consolidar este modelo, y destaca la percepción general de los estudiantes investigados en relación al uso del Aula Virtual de Salud como positiva por lo que esta constituye una herramienta en el proceso de aprendizaje.<sup>8</sup>

Sin embargo, persiste una brecha de conocimiento al no existir, hasta donde alcanza nuestra revisión, una investigación integral en la carrera de Estomatología en Cuba, que analice de manera conjunta y profunda la periodicidad de uso, las vías de acceso, preferencias de trabajo, nivel de conformidad y efectividad del aula virtual. Comprender estas dimensiones de forma interrelacionada es crucial para optimizar las estrategias educativas y diseñar capacitaciones que respondan a las necesidades reales de los estudiantes.

Por lo tanto, esta investigación tiene como objetivo describir la percepción de los estudiantes de estomatología sobre el aula virtual como entorno educativo. Los resultados de este estudio aportarán evidencia valiosa para la toma de decisiones en nuestra universidad, contribuyendo a la mejora continua de la calidad educativa en la era digital.

## MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo en la Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Coello, de Holguín, entre los meses de marzo y junio del año 2025. El universo estuvo conformado por 48 estudiantes del ciclo clínico de la carrera de Estomatología. Se incluyeron todos los estudiantes dispuestos a participar, sin otro criterio adicional, de los cuales se tomó una muestra aleatoria de 30 estudiantes. Se investigaron las siguientes variables: a) Edad; b) Sexo; c) Año de la carrera; c) Periodicidad de uso (diaria, semanal, mensual, otro, nunca); d) Vías de acceso (celular, computadora en su casas, medios institucionales, otros); e) Preferencia de trabajo (individual, en

grupo, ambos); f) Nivel de conformidad (satisfecho, medianamente satisfecho, insatisfecho); g) Efectividad del aula virtual (retroalimentación oportuna, contenido del aula relevante, mejoría en el rendimiento académico, problemas técnicos, recomendación de su uso). Para la recolección de la información se diseñó un cuestionario que contenía toda la información necesaria y se aplicó de forma anónima, luego de obtener, de forma verbal, el consentimiento del estudiante para participar en la investigación y después de ser explicados los objetivos y propósitos de la misma. El procesamiento estadístico se hizo con el uso del programa estadístico SPSS v25. Se determinaron medidas de tendencia central y dispersión. Como medidas de resumen se usaron las frecuencias y los porcentajes.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

La plataforma Moodle es una herramienta apropiada para el aprendizaje, la misma permite tanto gestionar los contenidos, como realizar evaluaciones y de este modo, contribuye al aprendizaje cooperativo y el autoaprendizaje.

Se encuestaron 30 estudiantes distribuidos del siguiente modo según años académicos: tercero (8), cuarto (9) y quinto (13). De ellos, 29 hembras y 9 varones. Las edades estuvieron comprendidas entre 20 y 24 años, con una distribución normal, media y DE  $20,16 \pm 1,26$  años.

El aula virtual, es uno de los entornos virtuales de aprendizaje con mayor potencial instructivo y educativo, accesible sin límite de horario; permite que estudiantes y profesores puedan acceder según sus agendas particulares, se adecua al ritmo de aprendizaje del estudiante y posibilita que el docente haga un seguimiento de la trayectoria del estudiante y atender las individualidades.

La periodicidad con que los estudiantes visitan el aula virtual se muestra en la tabla 1, según la misma, 80 % de los estudiantes visita el aula virtual semanal, el resto lo hace mensual.

**Tabla 1. Periodicidad del uso del Aula Virtual por los estudiantes de la carrera de Estomatología.**

Periodicidad	N	%
Semanal	24	80,0
Mensual	6	20,0
Total	30	100

El uso efectivo del aula virtual requiere de estudiantes y profesores con apropiado entrenamiento tecnológico, y motivados a explotar sus posibilidades, como fortalecimiento del proceso enseñanza aprendizaje de los momentos actuales. El aula virtual provee al estudiante de numerosos recursos educativos, sin embargo, es esencial la conducción del profesor, para que el estudiante haga un uso sostenido y adecuado del medio.

Al respecto, Aguilar Vargas y col. mencionan que algunos obstáculos para el uso de los entornos virtuales son el temor al cambio, el poco interés de los alumnos y la falta de infraestructura adecuada en las instituciones.<sup>9</sup>

En la tabla 2 se muestra las vías de acceso al aula virtual de los estudiantes de estomatología. La mayoría, es decir 86,7 %, utilizan el celular como único medio de acceso. Los medios institucionales solo fueron reportados como medios de uso por 3,3 %, y en este caso en uso compartido con el celular.

**Tabla 2. Vías de acceso al Aula Virtual de los estudiantes de la carrera de Estomatología.**

Vías	N	%
<b>Celular</b>	26	86,7
<b>Computadora en casa</b>	1	3,3
<b>Celular y Computadora en casa</b>	2	6,7
<b>Celular y Medios institucionales</b>	1	3,3
<b>Total</b>	30	100

Como vía de acceso, el celular, otorga autonomía, la posibilidad de acceder con independencia de lugar y horario. Por otro lado la calidad de la conexión es mejor desde medios institucionales o el nauta hogar, este último accesible solo en menor escala.

En la tabla 3 es resumida la preferencia de trabajo de los estudiantes en el aula virtual, 50 % de los mismos prefieren el trabajo individual, mientras que 3,3 % se siente de igual modo utilizando ambas formas.

**Tabla 3. Preferencia de trabajo en el Aula Virtual de los estudiantes de la carrera de Estomatología.**

Preferencia de trabajo	N	%
<b>Tareas individuales</b>	15	50,0
<b>Trabajo en equipo</b>	14	46,7
<b>Ambas formas</b>	1	3,3
<b>Total</b>	30	100

El trabajo en equipo promueve la colaboración, la empatía, la creatividad. Sin embargo, precisan de tiempo y espacio para confluir, las tareas individuales maximizan el uso del tiempo y la conectividad.

Según reportes de Pérez García y col. la principal actividad de aprendizaje que se realiza en los entornos virtuales, es la elaboración de documentos individuales y los principales obstáculos se encuentran en la accesibilidad a internet y la velocidad de conexión.<sup>10</sup>

El nivel de conformidad de los estudiantes con el aula virtual se muestra en la tabla 4, según la misma 73,3 % de los estudiantes se encuentra medianamente satisfecho, el resto de los estudiantes quedaron igualmente divididos en las categorías satisfechos e insatisfechos.

**Tabla 4. Nivel de conformidad con el uso del Aula Virtual de los estudiantes de la carrera de Estomatología.**

Nivel de conformidad	N	%
Satisfecho	4	13,3
Medianamente satisfecho	22	73,3
Insatisfecho	4	13,3
Total	30	100

La conformidad con que los entornos virtuales son indispensables para el alumno, en su proceso de enseñanza aprendizaje, fue expresada por 52 % de los alumno encuestados en un estudio realizado en el Centro Universitario del Norte, Universidad de Guadalajara, según reportes de Ortega Sánchez y col.<sup>11</sup>

La tabla 5 es referente a la apreciación de los estudiantes acerca de la efectividad del uso del aula virtual. Del total, 86,7 % consideró que el contenido del aula es relevante para su formación y que reciben una retroalimentación oportuna de las actividades que allí realizan. Sin embargo, 93,3% de los estudiantes reportaron problemas técnicos durante el uso de la plataforma y 56,7 % consideró que no ha percibido mejoría en su rendimiento académico con el uso de la plataforma. Por último, 70 % de los estudiantes recomiendan su uso.

**Tabla 5. Apreciación de los estudiantes de la carrera de Estomatología sobre la efectividad del Aula Virtual.**

Efectividad	Sí		No	
	N	%	N	%
Retroalimentación oportuna	26	86,7	4	13,3
Contenido del aula relevante	26	86,7	4	13,3
Problemas técnicos	28	93,3	2	6,7
Mejoría en el rendimiento académico	13	43,3	17	56,7
Recomendación de su uso	21	70,0	7	30,0

El acceso a medios tecnológicos ha sido reportado por 95 % de los estudiantes como un obstáculo en el proceso docente, así lo refiere Horna y col. en su revisión de la literatura reciente. Dichos autores además puntualizan sobre la existencia de evidencias científicas que demuestran que los

factores tecnológicos interfieren en el incremento del promedio de las notas de los estudiantes en un entorno virtual.<sup>12</sup>

También es válido considerar, tal y como plantean Coronel Gamarra y col., los entornos virtuales no reemplazan la necesidad de las actividades presenciales para desarrollar las capacidades como futuros odontólogos.<sup>13</sup> Se trata entonces de establecer un equilibrio creativo e inspirador, donde coexiste la actividad presencial y el espacio virtual; explotando oportunidades y sorteando dificultades, en el que el resultado final sea la mejor preparación del estudiante, de cara las tendencias contemporáneas de la educación superior adecuada al contexto nacional vigente.

La investigación que se presenta contó con una muestra limitada de estudiantes, la inclusión de estudiantes también de los primeros años de la carrera pudiera incrementar el alcance de los resultados.

## **CONCLUSIONES**

Los estudiantes acceden con frecuencia al aula virtual, para lo cual, hacen uso de medios digitales propios.

Las tareas individuales o colectivas son percibidas de igual forma por los estudiantes y su nivel de satisfacción con el uso en el aula virtual es moderado.

Existe buen criterio sobre contenido y dinámica del aula virtual entre los estudiantes, sin embargo, la percepción sobre su impacto en el rendimiento académico es limitada.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Ramirez Rivera, R. Integración de Tecnologías Digitales en la Educación Superior Postpandemia: Avances, Desafíos y Perspectivas Futuras. Innovarium International Journal[Internet]2025 [citado 24 de noviembre de 2025];3(2): 1-13. Disponible en: <https://revinde.org/index.php/innovarium/article/view/57/58>
2. Guevara Veliz DN, Flores Joaquin KM, Maturrano Santos AG, Mattos Vela MA. Educación virtual en odontología durante la pandemia por COVID-19. Rev Cient Odontol (Lima)[Internet].2021[citado 23 de noviembre de 2025] ; 9(3). Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10919826/>
3. Gutiérrez Gayoso G, Quispe Chauca JL, Alvites Huamaní CG. Moodle: herramienta para la producción, aprendizaje e interacción en la formación del futuro cirujano dentista. EDUMECENTRO [Internet]. 2022 [citado 2025 Nov 23] ; 14: . Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742022000100116&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742022000100116&lng=es)
4. Tapia Repetto G, Gutierrez C, Tremillo Maldonado O. Nuevas tecnologías en educación superior. Estudio de percepción en estudiantes acerca del uso de WhatsApp y Entornos Virtuales de Aprendizaje (Plataforma Moodle). Odontoestomatología [Internet]. 2019 [citado 2025 Nov 23] ; 21( 33 ): 37-43. Disponible en:

[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1688-93392019000100037&lng=es](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392019000100037&lng=es)

5. Flores Girón H, Paz Maldonado E. Percepciones de los estudiantes de Odontología sobre la enseñanza universitaria en tiempos de COVID-19. Educación Médica Superior [Internet]. 2021 [citado 23 de noviembre de 2025];35. Disponible en: <https://ems.sld.cu/index.php/ems/article/view/2806>
6. Esquivel Chirino C, Sifuentes Valenzuela MC, Meneses Reyes C. Incorporación de la plataforma moodle: Experiencias y retos en odontología unam. Revista Digital Universitaria[Internet].2017[citado 2025 Nov 23]; 18(2). Disponible en internet: <https://www.revista.unam.mx/vol.18/num2/art14/art14.pdf>
7. Valverde Grandal O, García Alfonso MO, Rodríguez Soto A. Experiencias en el uso del aula virtual de la Facultad de Estomatología de la Habana [Internet]. En: VI JornadaVirtual EDUMED; 2019 Abril 1-30; La Habana, Cuba. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2020 [citado 2025 Nov 20]. Disponible en: <http://edumed2019.sld.cu/index.php/edumed/2019/paper/view/43>
8. Rosales Campos EC.Percepciones del uso del Aula Virtual por estudiantes de medicina en tiempos de Covid-19[Internet]. En: Evento virtual CISALUD;2023 29 Nov-1 Dic;La Habana, Cuba. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2023 [citado 2025 Nov 20]. Disponible en: <https://cисalud-ucmh.sld.cu/index.php/cисalud/2023/paper/view/367>
9. Aguilar Vargas LRI, Otuyemi Rondero EO. Análisis documental: importancia de los entornos virtuales en los procesos educativos en el nivel superior. Tecnología, Ciencia y Educación. [Internet] septiembre-diciembre 2020 [Revisado 24 noviembre de 2025];17: 57-77. Disponible en:  
[https://www.researchgate.net/publication/350421373\\_Analisis\\_documental\\_importancia\\_de\\_los\\_entornos\\_virtuales\\_en\\_los\\_procesos\\_educativos\\_en\\_el\\_nivel\\_superior](https://www.researchgate.net/publication/350421373_Analisis_documental_importancia_de_los_entornos_virtuales_en_los_procesos_educativos_en_el_nivel_superior)
10. Pérez García EA, Rodríguez Sánchez JJ. Análisis del uso de espacios virtuales en educación superior. Apertura. [Internet]2022. [Revisado 24 noviembre de 2025];14(1):66-79. Disponible en: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/index.php/apertura/article/view/2104/1434>
11. Ortega Sánchez RM. Entornos virtuales, conocimiento y utilidad en estudiantes de educación superior. Horizontes Rev. Inv. Cs. Edu. [Internet] mar. 2024 [Revisado 24 noviembre de 2025];8(32) Disponible en: <http://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v8n32/a2-34-44.pdf>
12. Horna Li L E, Seminario Unzueta R J. Rendimiento académico en el entorno virtual de aprendizaje: una revisión sistemática. Revista Conrado. (2023). [Internet] [Revisado 24 noviembre de 2025]; 19(91): 171-178.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442023000200171](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442023000200171)
13. Coronel Gamarra JA, Wattiez-Acosta CC, Carvallo Peña PJ. Percepción sobre clases virtuales de estudiantes de odontología de la Universidad Nacional de Concepción durante el COVID-19,

2020. Revista científica ciencias sociales [Internet] 2022 [citado 2025-11-24];4(1):54-64.  
Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/7497/749778803006/html/>