

## “PERCEPCIÓN DEL APRENDIZAJE VIRTUAL DURANTE EL COVID-19 EN ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE ODONTOLOGÍA DE DOS UNIVERSIDADES PARAGUAYAS.”

Dora Martínez<sup>1</sup>, Belén Cáceres<sup>1</sup>, Carlos Rafael Invernizzi-Mendoza<sup>1</sup>, Adelaida Romero<sup>1</sup>, Gustavo Herman Deniz Meiners<sup>2</sup>, Cindy Dahiana Ranoni Martínez<sup>2</sup>, Giselle Martínez Gutiérrez<sup>2</sup>, Cynthia Lorenza Paiva<sup>2</sup>.

1- Carrera de Odontología. Facultad de Ciencias de la Salud. Universidad Autónoma de Asunción.

2- Facultad de Odontología. Universidad Nacional de Caaguazú

**Resumen:** La pandemia de COVID-19 impulsó la transición de la educación universitaria a la modalidad virtual, destacando desafíos como la capacitación docente, la adaptación tecnológica, etc. Aunque las instituciones no estaban completamente preparadas, lograron combinar clases virtuales y prácticas presenciales, permitiendo la continuidad académica. El objetivo del presente trabajo fue determinar la percepción sobre el aprendizaje virtual durante el COVID-19 en estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Caaguazú y la Universidad Autónoma de Asunción, durante el año 2022. Casi el total de los encuestados refirió que la carrera contaba con plataforma adecuada para realizar los cursos virtuales y con recursos TIC suficientes para el desarrollo de los mismos. Casi tres cuartas partes de la muestra mencionó que se podía acceder fácilmente a los recursos TIC de su carrera, y a las aulas virtuales, teniendo casi siempre la posibilidad de visualizar los contenidos de las diferentes materias y más de la mitad dijo que las plataformas de ambas instituciones contaban con soporte técnico y mantenimiento permanente. Casi la mitad de los estudiantes dijo que los docentes no manejaban totalmente las herramientas de la plataforma y las TIC lo que se reflejaba en las clases virtuales, no obstante, casi todos coincidieron en que los utilizaban el tiempo de clase virtual como si estuvieran en aula y utilizaban mecanismos para controlar el avance de aprendizaje logrado por los estudiantes en las materias virtuales. Poco menos de la mitad de los participantes dijo haber aprendido con las materias y cursos virtuales, aunque destacaron que, a la fecha, tanto ellos como los docentes, manejan mejor la virtualidad. La importancia de este trabajo subraya la importancia de integrar recursos tecnológicos para complementar la enseñanza presencial.

**Palabras claves:** Pandemia, Educación virtual, Odontología, Capacitación docente, Competencias digitales.

## “PERCEPTION OF VIRTUAL LEARNING DURING COVID-19 IN DENTISTRY STUDENTS AT TWO PARAGUAYAN UNIVERSITIES.”

**Abstract:** The COVID-19 pandemic prompted the transition of university education to the virtual modality, highlighting challenges such as teacher training, technological adaptation, etc. Although the institutions were not fully prepared, they managed to combine virtual classes and face-to-face practices, allowing academic continuity. The objective of this work was to determine the perception of virtual learning during COVID-19 in students of the Dentistry Degree at the National University of Caaguazú and the Autonomous University of Asunción, during 2022. Almost all of the respondents reported that the degree had an adequate platform to carry out virtual courses and sufficient ICT resources for their development. Almost three-quarters of the sample mentioned that they could easily access the ICT resources of their degree, and the virtual classrooms, almost always having the possibility of viewing the contents of the different subjects and more than half said that the platforms of both institutions had technical support and permanent maintenance. Almost half of the students said that teachers did not fully manage the platform and ICT tools, which was reflected in the virtual classes. However, almost all agreed that they used virtual class time as if they were in the classroom and used mechanisms to monitor the learning progress achieved by students in virtual subjects. Just under half of the participants said they had learned with virtual subjects and courses, although they stressed that, to date, both they and the teachers handle virtuality better. The importance of this work underlines the importance of integrating technological resources to complement face-to-face teaching.

**Keywords:** Pandemic, Virtual education, Dentistry, Teacher training, Digital skills.

*Cómo referenciar este artículo/How to reference this article:*

Martínez D, Cáceres B, Invernizzi-Mendoza CR, Romero A, Deniz Meiners GH, Ranoni Martínez CD, Martínez Gutiérrez G, Paiva CL. Percepción del aprendizaje virtual durante el Covid-19 en estudiantes de la carrera de odontología de dos universidades paraguayas Rev. Cient. Odontol. UAA 2024; 6(1): 20-28

**Autor Correspondiente: Giselle Martínez**  
Email: gisellemartinez@odontounca.edu.py  
Recibido en: 08/03/24  
Aceptado en: 12/04/24  
Documento sin conflicto de Intereses

## Introducción

El Covid 19 tuvo su inicio en la ciudad de Wuhan, el 7 de enero de 2020, las autoridades chinas identificaron un nuevo tipo de coronavirus denominado SARS-CoV-2 causante de la enfermedad. La propagación a otros países se produjo de forma muy rápida de tal manera que, con fecha 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud declara la situación de pandemia global. (1) La pandemia tuvo impacto en todo el mundo y la sociedad se vio obligada a cambiar costumbres y formas de vivir, además de las medidas de confinamiento decretadas, la educación universitaria se vio desafiada a adaptarse a dictar cursos en modalidad virtual (2).

El avance tecnológico avala la virtualidad como una revolución dentro de la educación universitaria, puesto que, desde finales del siglo XX, algunos especialistas ya proyectaban que más temprano que tarde se produciría una transformación digital de los procesos educativos. Se realizaron cursos de actualización y capacitación dirigidos a los docentes universitarios que les permita el desarrollo de competencias digitales para la aplicación de estrategias metodológicas apropiadas para sus respectivas cátedras. Estas medidas marcaron una fuerte motivación en los docentes universitarios para transformar sus procesos didácticos en un entorno virtual al cual debían adecuarse (3).

La docencia virtual exitosa requiere predisposición y respetar condiciones básicas de calidad, entre las que se pueden mencionar: estrategias educativas bien definidas, infraestructura tecnológica que garantice la comunicación virtual de manera sincrónica y asincrónica, creación de contenidos para video, bibliotecas de acceso abierto que contengan colecciones de manuales y textos digitales como parte de la bibliografía básica de las asignaturas. Para cumplir con estas condiciones expuestas, se hace necesario afrontar ciertos desafíos como, garantizar la capacitación permanente de los docentes, determinar los indicadores para la evaluación de la calidad del desempeño docente en modalidad virtual, lograr que los estudiantes evidencien autonomía en los aprendizajes y los demás procesos que se desarrollan en la institución, desarrollar la investigación e innovación científica con la participación de los docentes y estudiantes (3).

En Odontología los desafíos de la virtualidad resultan complejos cuando los procesos formativos están relacionados con prácticas en las clínicas odontológicas, de igual manera, a pesar de ello se logró realizar modalidades híbridas, en donde las clases teóricas fueron impartidas en modalidad virtual, y las prácticas de manera presencial gradualmente a medida que fueron levantadas las medidas de confinamiento en nuestro país (4).

Estas medidas revolucionaron la cotidianidad académica, ya que no todas las instituciones estaban preparadas para enfrentar un entorno educativo 100% virtual. Sin embargo, las instituciones universitarias han realizado grandes esfuerzos por plantear estrategias para continuar con el desarrollo y culminación de sus programas académicos durante esta pandemia (4).

El objetivo del presente trabajo fue determinar la percepción sobre el aprendizaje virtual durante el COVID-19 en estudiantes de la Carrera de Odontología de la Universidad Nacional de Caaguazú y la Universidad Autónoma de Asunción, durante el año 2022.

## Materiales y métodos

El presente trabajo fue un estudio descriptivo, de corte transversal, con enfoque cuantitativo.

La población objeto de estudio estuvo conformada por 159 estudiantes del segundo al quinto año de la carrera de Odontología de la Universidad Autónoma de Asunción y la Universidad Nacional de Caaguazú. Como criterios de exclusión se consideró a aquellos estudiantes del primer año debido a que estos estudiantes no participaron de la modalidad virtual en el año que iniciaron la carrera.

El tamaño de la muestra efectiva se determinó teniendo en cuenta una proporción esperada del 50%, una precisión del 5% y un nivel de confianza del 95%, lo que resultó en la selección de un total de 159 estudiantes. Este cálculo se llevó a cabo utilizando el programa Epidat 4.2.

Respecto a la técnica de recolección de datos, se diseñó una encuesta compuesta por 22 ítems, cuya validez fue confirmada por los propios autores de la investigación mediante el coeficiente alfa de Cronbach, obteniendo un valor de 0,72, lo cual indica una alta confiabilidad del instrumento. Las variables objeto de medición abarcaron dos aspectos fundamentales: organización y desarrollo de las clases virtuales, así como la percepción de los estudiantes con respecto a los resultados del aprendizaje. A partir de los resultados obtenidos, se logró una comprensión global de las variables, se categorizaron de la siguiente manera: percepción desfavorable (<66), percepción medianamente favorable (67 a 99) y percepción favorable (100 a 120 puntos).

La aplicación de la encuesta se llevó a cabo a través de medios digitales, utilizando un formulario de Google. Este método permitió la participación activa de los estudiantes en el proceso de recolección de datos, facilitando la obtención de información valiosa para la investigación.

Para participar del estudio, los encuestados dieron su autorización en un consentimiento informado presente en la primera página de la encuesta, acompañado de una hoja informativa. Los resultados fueron manejados confidencialmente y con fines académicos, respetando los criterios éticos durante todo el proceso. Los datos fueron cargados en planillas Excel para el análisis, donde se aplicaron técnicas de estadística descriptiva para obtener una comprensión exhaustiva de las características y tendencias presentes en los datos.

Debido a su naturaleza descriptiva y a las características de la población, el estudio no requirió de aprobación por CEI, sin embargo, sí se tuvieron en cuenta los principios bioéticos. Se hizo valer la autonomía de los estudiantes ya que se les explicó en detenimiento los fines de la pesquisa y se les dio la posibilidad de participar o no en dependencia según su criterio sin que ello interfiriera de modo alguno sobre su vida personal o estudiantil. También se respetó el principio de justicia ya que todos los estudiantes que cumplían los criterios de inclusión tuvieron la oportunidad de participar sin que haya mediado sesgo o favoritismo alguno. En todo momento los participantes fueron tratados con respeto y los datos recolectados están bajo el amparo de la confidencialidad.

**Resultados****Tabla 1. Percepción de los estudiantes sobre la organización de los espacios digitales para las clases virtuales (n=159).**

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>La carrera contó con plataforma adecuada para realizar los cursos virtuales.</b>		
<b>Sí</b>	151	95%
<b>NO</b>	5	3%
<b>No sabría decir</b>	3	2%
<b>La carrera contó con recursos TIC suficientes para el desarrollo de los cursos virtuales.</b>		
<b>Sí</b>	147	92%
<b>NO</b>	6	4%
<b>No sabría decir</b>	6	4%
<b>Se podía acceder fácilmente a los recursos TIC de su carrera.</b>		
<b>Siempre</b>	114	72%
<b>Nunca</b>	42	26%
<b>A veces</b>	3	2%
<b>Tenía acceso en cualquier momento al aula virtual de su carrera.</b>		
<b>Siempre</b>	125	78%
<b>Nunca</b>	33	20%
<b>A veces</b>	1	2%
<b>Tenía la posibilidad de visualizar en aula virtual los contenidos de las diferentes materias virtuales.</b>		
<b>Siempre</b>	135	85%
<b>A veces</b>	24	15%
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

En relación a la percepción de los estudiantes encuestados sobre la organización para las clases virtuales, 95% refirió que la carrera contó con plataforma adecuada para realizar los cursos virtuales; 92% manifestó que la carrera contó con recursos TIC suficientes para el desarrollo de los cursos virtuales; 72% mencionó que siempre se podía acceder fácilmente a dichos recursos y 78% coincidió en que siempre era posible tener tenía acceso al aula virtual mientras el 85% dijo siempre tener la posibilidad de visualizar en aula virtual los contenidos de las diferentes materias virtuales.

**Tabla 2. Percepción de los estudiantes sobre el desarrollo de la enseñanza mediante clases virtuales (n=159).**

<b>Indicadores</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Manejaba herramientas de una plataforma virtual y TIC antes de la pandemia.</b>		
Sí, totalmente	2	1%
Lo suficiente	14	9%
Algo	8	5%
No lo suficiente	61	38%
No, para nada	74	47%
<b>Fue capacitado desde su carrera para el uso del aula virtual.</b>		
Sí, totalmente	92	58%
Lo suficiente	32	20%
Algo	7	4%
No lo suficiente	15	9%
No, para nada	13	8%
<b>Fue capacitado desde su carrera para el uso de las herramientas TIC.</b>		
Sí, totalmente	97	61%
Lo suficiente	36	23%
Algo	8	5%
No lo suficiente	11	7%
No, para nada	7	4%
<b>La plataforma virtual contaba con soporte técnico y mantenimiento permanente.</b>		
Sí	109	69%
NO	50	31%
<b>La plataforma contaba con el enlace de la biblioteca virtual para que realice su trabajo de investigación.</b>		
Sí	125	79%
NO	34	21%
<b>Los docentes utilizaban el tiempo de clase virtual como si estuvieran en aula.</b>		
Siempre	57	36%
Casi siempre	82	52%
Casi nunca	15	9%
Nunca	5	3%
<b>Los docentes aprovechaban las clases logrando el aprendizaje como si estuvieran en aula.</b>		
Siempre	55	35%
Casi siempre	85	53%
Casi nunca	15	9%
Nunca	4	3%
<b>Existía un mecanismo de control del avance de aprendizaje por los estudiantes en las materias virtuales.</b>		
Sí	105	66%
No	54	34%
<b>La carrera aprovechó la virtualidad para realizar cursos, capacitaciones, intercambios etc., con profesores internacionales.</b>		
Sí, totalmente	102	64%
Lo suficiente	14	9%
No lo suficiente	16	10%
No, para nada	27	17%
<b>Considera oportuno continuar llevando materias virtuales luego de la pandemia</b>		
Si	133	84%
No	26	16%
<b>Considera oportuno realizar cursos, capacitaciones, intercambios etc., con profesores internacionales luego de la pandemia.</b>		
Si	127	80%
No	32	20%
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

En el momento en que se instala la virtualidad debido a la pandemia, 47% de los estudiantes no manejaba para nada las herramientas de la plataforma y las TIC para llevar al curso virtual pero el 58% mencionó que sí fue capacitado desde su carrera para el uso del aula virtual, 61 % si fue capacitado desde su carrera para el uso de las herramientas TIC.

De los encuestados, 69% refirió que la plataforma virtual contaba con soporte técnico y mantenimiento permanente, lo que facilitaba la aclaración de dudas y la resolución de problemas. Además, 79 % refirió que la plataforma contaba con el enlace de la biblioteca virtual como una herramienta de apoyo para los trabajos de investigación.

A criterio de los estudiantes, 52 % de los docentes casi siempre utilizaban el tiempo de clase virtual como si estuvieran en aula, 53 % casi siempre aprovechaban las clases logrando el aprendizaje como si estuvieran en aula y el 66 % respondió que sí existía un mecanismo para controlar el avance de aprendizaje logrado por los estudiantes en las materias virtuales.

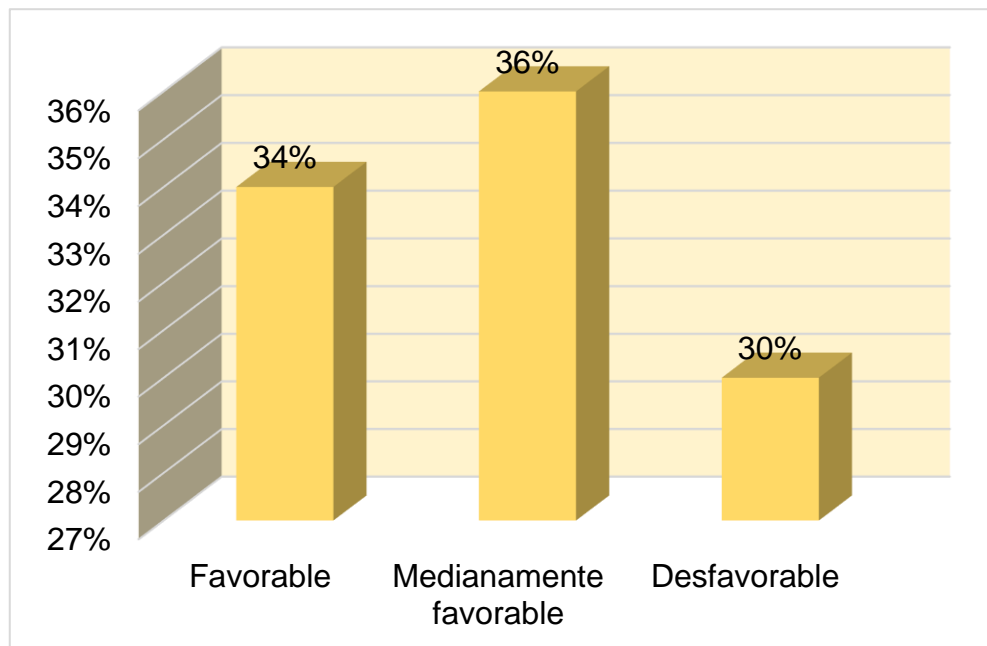
Al indagar si la carrera aprovechó la virtualidad para realizar cursos, capacitaciones, intercambios etc., con profesores internacionales 64 % contestó que no. Para el 84 % resulta oportuno continuar llevando materias virtuales luego de la pandemia y 80 % considera oportuno realizar cursos, capacitaciones, intercambios etc., con profesores internacionales luego de la pandemia.

Tabla 3. Percepción de los estudiantes sobre los resultados del aprendizaje mediante las clases virtuales (n=159).

Indicadores	Frecuencia	Porcentaje
<b>Siente que aprendió con las materias y cursos virtuales</b>		
Sí, totalmente	63	40
Lo suficiente	60	38
Algo	5	3
No lo suficiente	29	18
No, para nada	2	1
<b>Siente que aprende más que con las materias y cursos presenciales</b>		
Sí, totalmente	99	62
Lo suficiente	52	17
Algo	5	8
No lo suficiente	15	9
No, para nada	1	8
<b>Actualmente los docentes manejan mejor las herramientas virtuales en el desarrollo de las materias y cursos virtuales</b>		
Sí, totalmente	86	54
Lo suficiente	52	33
Algo	5	3
No lo suficiente	15	9
No, para nada	1	1
<b>Consideras que la virtualidad contribuye de manera positiva a la economía de los estudiantes</b>		
Si	130	83
No	14	8
No sabría decir	15	9
<b>Consideras que la virtualidad contribuye de manera positiva al aprendizaje de los estudiantes</b>		
Si	82	52
No	32	20
No sabría decir	45	28
<b>Consideras que la virtualidad contribuye de manera positiva al desarrollo del uso de las TIC en los estudiantes</b>		
Si	128	81
No	5	3
No sabría decir	26	16
<b>Total</b>	<b>159</b>	<b>100%</b>

Del total de los encuestados según la percepción de los estudiantes sobre los resultados del aprendizaje de las clases virtuales, el 40% de los estudiantes siente que aprendió con las materias y cursos virtuales, el 62% siente que aprende más que con las materias y cursos presenciales, 54% refirieron que si actualmente los docentes manejan mejor las herramientas de la plataforma virtual durante el desarrollo de las materias y cursos virtuales, 83% considera que la virtualidad contribuye de manera positiva a la economía de los estudiantes, 52% considera que la virtualidad contribuye de manera positiva al aprendizaje de los estudiantes y el 81% considera que la virtualidad contribuye de manera positiva al desarrollo de capacidades para el uso de las TIC en los estudiantes.

**Gráfico 1. Percepción global de los estudiantes sobre el aprendizaje virtual durante el COVID-19 (n=159).**



Al englobar las respuestas obtenidas, se halló que 36 % de los estudiantes se ubicó en la categoría de percepción medianamente favorable, 34 % alcanzó el nivel favorable y el restante 30 % se ubicó en el rango de percepción desfavorable.

## Discusión

En el 2020, en la Universidad Nacional de Concepción, Gamarra y col. (5), midieron la percepción de los estudiantes de Odontología sobre clases virtuales, a través de un estudio de enfoque cuantitativo, transversal y descriptivo. De la muestra de 55 encuestados, el 52,7% declaró haber estado satisfecho con las clases virtuales durante el aislamiento, 45,5% conforme con el desarrollo de nuevos conocimientos conceptuales, 34,5% procedimentales y 38,2% actitudinales. El 36% consideró el ahorro de tiempo como la ventaja más destacada y 44% a los distractores (estar en casa, mala conexión, etc.) como desventaja. Todos coincidieron en que, durante las clases virtuales, los conocimientos conceptuales resultaron fáciles de desarrollar y adquirir mientras no pasó igual con los procedimentales y actitudinales (5).



Otro estudio similar pero esta vez llevado a cabo la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, se realizó con el fin de conocer las percepciones de los estudiantes de Odontología de sobre la modalidad de enseñanza virtual desarrollada durante la pandemia COVID-19. El estudio fue de tipo cualitativo con un diseño exploratorio descriptivo, donde se realizaron entrevistas semiestructuradas a 10 estudiantes de la mencionada carrera, reveló que los entrevistados afirmaron que la educación virtual no generó en ellos iguales competencias que la educación presencial. También, mencionaron que los procedimientos clínicos- propios de las prácticas preprofesionales de la carrera de Odontología- no pueden realizarse lo que influyó de manera negativa en el desarrollo de habilidades y competencias, siendo destacadas por los participantes, aquellas relacionadas con la interacción con el paciente (6).

Las principales limitaciones señaladas por los estudiantes fueron: la falta de acceso a dispositivos tecnológicos, la conectividad a internet y los problemas con la energía eléctrica. Sin embargo, también se destacaron beneficios de esta modalidad como, por ejemplo, el desarrollo del aprendizaje autónomo y el hecho de que la virtualidad facilita la participación en actividades académicas extracurriculares como conferencias y congresos nacionales e internacionales, desde la comodidad y el bajo costo que implica la no movilidad. Respecto a la vuelta a la presencialidad, los estudiantes mencionaron si bien se hace necesario reforzar los contenidos teóricos desarrollados durante este tiempo de educación a distancia, también lo es que para el desarrollo de asignaturas teóricas o actividades de refuerzo o extracurriculares, la modalidad virtual constituye una fortaleza que debe mantenerse.

## Conclusión

Casi el total de los encuestados refirió que la carrera contaba con plataforma adecuada para realizar los cursos virtuales y con recursos TIC suficientes para el desarrollo de los mismos. Casi tres cuartas partes de la muestra mencionó que se podía acceder fácilmente a los recursos TIC de su carrera, y a las aulas virtuales, teniendo casi siempre la posibilidad de visualizar los contenidos de las diferentes materias y más de la mitad dijo que las plataformas de ambas instituciones contaban con soporte técnico y mantenimiento permanente.

Casi la mitad de los estudiantes dijo que los docentes no manejaban totalmente las herramientas de la plataforma y las TIC lo que se reflejaba en las clases virtuales, no obstante, casi todos coincidieron en que los utilizaban el tiempo de clase virtual como si estuvieran en aula y utilizaban mecanismos para controlar el avance de aprendizaje logrado por los estudiantes en las materias virtuales. Poco menos de la mitad de los participantes dijo haber aprendido con las materias y cursos virtuales, aunque destacaron que, a la fecha, tanto ellos como los docentes, manejan mejor la virtualidad.

## Bibliografía

1. Phelan, Alexandra L., Rebecca Katz, and Lawrence O. Gostin. "The novel coronavirus originating in Wuhan, China: challenges for global health governance." *Jama*. 2020 323(8):709-710.
2. Barrutia-Barreto I. Análisis cualitativo del nivel de satisfacción de la educación virtual en estudiantes universitarios en tiempos de pandemia. *NTQR*, 2021; 7:220-228.
3. Hidalgo L. Los modelos educativos en la educación virtual universitaria. *Educare et Comunicare* 9 (1):4-13.
4. Londoño-Velasco E. Percepción de estudiantes frente a procesos de enseñanza-aprendizaje durante la pandemia por covid 19. *educ. educ.* 24 (2): 199-217.
5. 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: Perception about virtual classes of dental students of the National University of Concepción during COVID-19, 2020. *Rev. cient. cienc. soc.* [Internet]. 8 de marzo de 2022 [citado 30 de enero de 2024];4(1):54-6.
6. 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 30 Ene 2024]; 35