

Autopercepción de un método enseñanza clínica y satisfacción del estudiante de medicina de una universidad pública.

Self-perception of a clinical teaching method and satisfaction of medical students from a public university.

Freddy Javier Fernández-Villacorta^{1,a}, Tony Chávez-Uceda^{1,a}, Fabrizio Martín García-Gutiérrez^{2,b}, José Arturo Rivertte-Chico^{1,a}, Enrique Rafael Poma-Gil^{1,a}.

Filiación:

- 1 Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Trujillo. La Libertad, Perú.
 - 2 Sociedad Científica de Estudiantes de Medicina, Universidad Nacional de Trujillo. La Libertad, Perú.
- a Médico cirujano, Magister.
b Médico cirujano, Bachiller en Medicina Humana.

ORCID:

- Freddy Fernández Villacorta: <https://orcid.org/0000-0002-9434-0393>
- Tony Chávez Uceda: <https://orcid.org/0000-0003-3257-8096>
- Fabrício García Gutiérrez: <https://orcid.org/0000-0001-9210-7638>
- José Rivertte Chico: <https://orcid.org/0000-0003-3637-0639>
- Enrique Poma Gil: <https://orcid.org/0009-0001-8661-7217>

Correspondencia:

Freddy Javier Fernández Villacorta.

✉ ffernandezv@unitru.edu.pe

Conflictos de Interés:

Los autores niegan conflictos de interés.

Revisión de Pares:

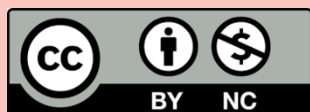
Recibido: 14-05-2024

Aceptado: 19-02-2024

Citar como:

Fernández-Villacorta F, Chávez-Uceda T, García-Gutiérrez F, Rivertte-Chico J, Poma-Gil E. Auto percepción de un método enseñanza clínica y satisfacción del estudiante de medicina de una universidad pública. Rev méd Trujillo.2024;19(2):053-59.

DOI: <https://doi.org/10.17268/rmt.2024.v19i2.6036>



© 2024. Publicado por Facultad de Medicina, UNT.
Este es un artículo de libre acceso, bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución-No Comercial 4.0.
DOI: <http://dx.doi.org/10.17268/rmt>
OUS: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/RMT/>

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre la auto percepción del método SNAPPS y el nivel de satisfacción del estudiante de medicina de una universidad pública de Trujillo 2020 - 2021. **Métodos:** el trabajo descriptivo, correlacional de corte transversal, retrospectivo evaluó a 190 alumnos matriculados en los años 2020 y 2021 en el 5to año de medicina de la Universidad Nacional de Trujillo en modalidad virtual y que respondieron una encuesta mediante un formulario virtual. **Resultados:** La edad promedio fue 24.42 años (21-42 años). El 59.5% fueron de sexo masculino, y en su mayoría fueron hombres con el 59.5%. La dimensión del mayor nivel en la auto percepción del método SNAPPS fue en competencias, colaboración y acompañamiento virtual y recursos. Con respecto a la dimensión de satisfacción del estudiante fue media en docencia, expectativas del estudiante y calidad de la institución. Al relacionar ambas variables encontramos una fuerte asociación en las mismas. **Conclusión:** Existe un alto nivel de satisfacción del estudiante de medicina de la Universidad Nacional de Trujillo con relación en la auto percepción del método SNAPPS.

Palabras Clave: educación médica, educación clínica, aprendizaje basado en problemas. (Fuente: DeCS BIREME).

SUMMARY

Objective: To determine the relationship between the self-perception of the SNAPPS method and the level of satisfaction of the medical student of a public university in Trujillo 2020 - 2021. **Methods:** the cross-sectional, retrospective correlational descriptive work evaluated 190 students enrolled in the years 2020 and 2021 in the 5th year of medicine at the National University of Trujillo through a virtual form. **Results:** The average age was 24.42 years (21-42 years). 59.5% were male, and the majority were men with 59.5%. The dimension of the highest level in the self-perception of the SNAPPS method was in skills, collaboration and virtual support and resources. Regarding the dimension of student satisfaction, it was average in teaching, student expectations and quality of the institution. When relating both variables, we found a strong association between them. **Conclusion:** There is a strong relationship between the self-perception of the SNAPPS method and the level of satisfaction of the medical student at the National University of Trujillo.

Key words: medical education, clinical education, problem based learning. (Source: MeSH).

La situación excepcional de emergencia como consecuencia de la alerta sanitaria por la COVID-19, ha provocado desafíos generalizados y sin precedentes en la sociedad [1] y entre ellos, una modificación sustancial en los métodos pedagógico-didácticos de los sistemas educativos [2]. La educación médica se enfrenta a la presión de seguir formando a los futuros médicos a fin de mejorar la formación de los estudiantes de medicina y producir una fuerza laboral que afronte la pandemia en los próximos años implementando nuevas formas de enseñanza que permitan a los estudiantes de la salud cumplir con los objetivos de aprendizaje [1,3]. Ofrecer una educación virtual en este período es importante para introducir a los estudiantes en esta metodología de enseñanza promoviendo el proceso de enseñanza-aprendizaje autónomo. Sin embargo, este desafío, requiere que el educador fomente un ambiente interactivo que posibilite un aprendizaje significativo y, al mismo tiempo, dedicación y compromiso del alumno [4]. La estructura del aprendizaje en línea debe realizarse considerando algunos principios pedagógicos efectivos, como involucrar a los estudiantes brindándoles la interacción entre ellos y con los educadores, así como promover la facilitación del aprendizaje activo y ofrecer apoyo educativo [5]. Sin embargo, la interrupción significativa en la educación de la práctica clínica debido a la COVID -19 también puede comprometer el aprendizaje y el razonamiento clínico de los estudiantes [1].

Con el desarrollo de la Medicina Basada en Evidencia (MBE), uno de los métodos más utilizados en el razonamiento clínico es el aprendizaje basado en casos (CBL), el cual permite al estudiante recrear un ambiente similar al acontecido en el ambiente hospitalario, intentando conectar la teoría con la práctica con la finalidad de desarrollar el razonamiento clínico de los estudiantes, puesto que apoya el desarrollo de habilidades de aprendizaje en la resolución de problemas, el aprendizaje auto dirigido y la colaboración mientras se construye una base de conocimientos extensa y relevante [6-8]. Uno de los métodos de enseñanza clínica más utilizados es el SNAPPS (Summarize history and findings; Narrow differentials; Analyze differentials; Probe preceptor about uncertainties; Plan management; Select case-related issues for self-study – resumen historia clínica, descarta diferenciales, analizar diferenciales, el docente sondea las incertidumbres, manejo de diagnóstico definitivo y selección de un tema para retroalimentación), siendo un modelo de CBL de 6 pasos, utilizado tanto en un entorno hospitalario como fuera de este [9]. Este método promueve el aprendizaje auto dirigido [10] y fomenta la redirección de la presentación para aumentar el razonamiento y la expresión clínicos y vincula la iniciación del alumno y la facilitación del preceptor en una conversación de aprendizaje activa [11].

Fatah et al, demostró que el CBL a través de la educación virtual puede tener un resultado general positivo en la satisfacción de los estudiantes sobre el contenido de la enseñanza, la efectividad, la interacción y el intercambio de ideas a pesar de experimentar problemas técnicos relacionados con la calidad del sonido y la conexión [12]. En el estudio de Smith y col. se demostró que la educación a través de videoconferencias era un método eficaz para enseñar satisfactoriamente tutorías quirúrgicas a estudiantes de medicina [13]. Chandrasinghe PC, et al demostró que la enseñanza universitaria de cirugía en línea con una estructura novedosa donde esta incluida el aprendizaje basado en casos es factible y eficaz en un entorno de recursos limitados en la que podría mejorar el interés clínico mientras se cumplen los resultados de aprendizaje esperados [14]. Sin

embargo, para lograr la mayor la satisfacción por parte de los estudiantes y del docente se debe proporcionar un manual práctico y fácilmente comprensible para docentes y estudiantes, que no estén familiarizados con este método educativo, y realizar nuevos desarrollos en diseños de clases efectivas, mejorando las desventajas y fortaleciendo las ventajas existentes con respecto al CBL [15].

Dada la exposición novedosa a la educación virtual, tanto para estudiantes como para docentes, este estudio tuvo como objetivo evaluar si hay relación entre la auto percepción del método SNAPPS y el nivel de satisfacción de los estudiantes del curso de Cirugía I de la Universidad Nacional de Trujillo, para lo cual se planteó el siguiente problema: ¿existe relación entre la auto percepción del método SNAPPS y el nivel de satisfacción del estudiante de medicina de una universidad pública de Trujillo 2020 -2021?

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño: Estudio descriptivo correlacional, diseño no experimental y corte transversal. Con enfoque cuantitativo y retrospectivo.

Unidad de Análisis: Estudiante de medicina del 5to que esté llevando clases virtuales en el año 2020 al 2021.

Población de estudio: Todos los alumnos de medicina del 5to año de Medicina de la Universidad Nacional de Trujillo.

Muestra: Se evaluará a todos los alumnos de medicina del 5to año de Medicina que lleven el curso de Cirugía I de la Universidad Nacional de Trujillo.

Método de selección de la muestra: No probabilístico.

Criterios de Inclusión:

- Estudiantes de medicina que estén cursando el 5to año de medicina.
- Estudiantes que se encuentren llevando clases activamente mediante la plataforma educativa de la universidad.

Criterios de Exclusión:

- Estudiantes matriculados que no estén participando activamente de sus clases.
- Estudiantes que no hayan aceptado participar en el estudio.

Variables:

Las variables del presente estudio por relación de dependencia, tipo y escala de medición se ajustan a la siguiente clasificación:

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional
Auto percepción del método SNAPPS	Es la impresión de manera consciente y objetiva del estudiante sobre la herramienta de enseñanza-aprendizaje para promover el razonamiento clínico. (10, 11)	El autoconcepto de método que promueve el razonamiento clínico y el aprendizaje autodirigido, será medido por medio de un cuestionario, mediante una escala de Likert. Totalmente de acuerdo = 5, De acuerdo = 4, Indiferente = 3, En desacuerdo = 2, Totalmente en desacuerdo = 1
Nivel de satisfacción del estudiante	La satisfacción es una respuesta emocional del individuo ante la experiencia y la relación con el proveedor del servicio. (16)	Es el grado de valoración de la calidad de la educación que refleje la eficiencia de los servicios académicos y administrativos en el proceso enseñanza-aprendizaje, será medido por medio de un cuestionario, mediante una escala de Likert. Totalmente de acuerdo = 5, De acuerdo = 4, Indiferente = 3, En desacuerdo = 2, Totalmente en desacuerdo = 1

Variable	Dimensiones		Indicadores	Escala de medición	Tipo de variable
Auto percepción del método SNAPSS	Recursos de aprendizaje con SNAPSS	Materiales didácticos Calidad de tecnología Recursos de aprendizaje	[3-6] Malo [7-10] Regular [11-15] Bueno	Ordinal	Cualitativa
	Acompañamiento virtual	Orientación del tutor Flexibilidad Consultas virtuales	[3-6] Malo [7-10] Regular [11-15] Bueno		
	Colaboración virtual	Orientación Apoyo Respuesta oportuna Personalización	[3-6] Malo [7-10] Regular [11-15] Bueno		
	Competencias	Formación de competencias Modalidad de estudio permite alcanzar objetivos	[3-6] Malo [7-10] Regular [11-15] Bueno		
Nivel de satisfacción del estudiante	Calidad de Institución	Instalaciones e Infraestructura Servicios de apoyo Entorno propicio Tecnologías de la comunicación	Nivel alto= 40-55	Ordinal	Cualitativa
	Expectativas del Estudiante	Foros calificados Trabajo aplicativo Nuevos formatos virtuales Preguntas al tutor	Nivel medio= 26-39		
	Docencia	Capacitación Habilidades para interactuar Observaciones del tutor	Nivel bajo= 11-25		

Plan de análisis de datos:

La data se obtuvo mediante una encuesta virtual en el Google form dirigido a los alumnos matriculados y con su correo institucional y se llenó la ficha estadística de los alumnos de acuerdo al Anexo 1. El diseño de la encuesta resultó ser de un alto grado de confiabilidad según la prueba de consistencia interna el alfa de Cronbach (valor 0,871).

Los datos fueron procesados usando Microsoft Excel 2019 y el programa estadístico “R” versión 4.2.1. Previo al análisis estadístico se anonimizó la base de datos, y se asignó un número de forma creciente a cada una de las observaciones. Luego, se excluyó de la base de datos a aquellos que no cumplieran con los criterios de selección. Se buscó por posibles datos no plausibles en la variable de edad. En caso de considerarlos no plausibles, se los consideró como datos perdidos. Las frecuencias absolutas y relativas serán usadas para presentar los datos. Para esta sección se tomará en cuenta al valor $p < 0,05$ como estadísticamente significativo, se trabajará con un nivel de confianza de los datos del 95% y serán analizados mediante la prueba de Chi cuadrado.

Aspectos éticos: Se registro y protegió la confidencialidad de los datos obtenidos como lo señala el documento International Guidelines for Ethical Review of Epidemiological Studies de CIOMS – 1991 [17] y la ley peruana de protección de los datos personales Ley N° 29733. [18] En base al Reglamento general de salud en materia de investigación para la salud, de acuerdo a su Título Segundo "De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos". Artículo 17, donde nuestro estudio es de bajo riesgo, ya que la recolección de información fue mediante una encuesta al alumno según lo acepte. Los datos de la encuesta fueron procesados de manera confidencial, usando folios de identificación y los alumnos no fueron obligados a contestar el formulario y tuvieron que aceptar el consentimiento informado previo al inicio de la encuesta virtual del google form.

RESULTADOS

Del total de los alumnos del 5to año de medicina matriculados en el año 2020 y 2021 en el curso de cirugía I que fueron en numero de 206 alumnos, y a quienes se les

aplicó la encuesta electrónica; 16 declinaron a participar en el presente estudio.

En el grupo de 2020 fueron 101 participantes y el grupo del 2021 fueron 89 participantes, siendo en total un numero de 190 alumnos. El promedio de la edad fue de 24.42 años con un rango entre 21 y 42 años de edad, siendo la mayoría varones con 113 alumnos (59.5%) y 77 mujeres (40.5%) (Tabla 1).

Tabla 1. Datos epidemiológicos de los estudiantes de medicina de una universidad pública. Trujillo 2020 al 2021.

Características epidemiológicas	
Estudiantes evaluados	
2020	101
2021	89
Edad (años)	
Promedio	24,42
Desviación Estándar	2,65
Rango	(21 - 42)
Sexo	
Masculino	113 (59.5 %)
Femenino	77 (40.5 %)

Fuente: Elaboración de los autores.

Al evaluar la relación de auto percepción del método SNAPSS y satisfacción del estudiante de medicina encontramos un valor de 79.16 con una inferencia estadística de p menor a 0.001 con 4 grados de libertad (Tabla 2).

Tabla 2. Relación de la auto percepción del método SNAPSS y satisfacción del estudiante de medicina de una universidad pública. Trujillo 2020 - 2021.

Satisfacción del estudiante	Auto percepción del Método SNAPSS			TOTAL
	Alto	Medio	Bajo	
Alto	167	3	0	170
Medio	12	5	1	18
Bajo	1	0	1	2
TOTAL	180	8	2	190

Fuente: Elaboración de los autores.

Chi cuadrado: 79.16, grados de libertad = 4
P < 0.001

Al evaluar por dimensiones la auto percepción del método SNAPSS, se encontró que la dimensión de recursos de aprendizaje con SNAPSS tiene el indicador de bajo de 4 alumnos, medio con 21 alumnos y alto con 165 alumnos. La dimensión de acompañamiento virtual tiene el indicador de bajo de 2 alumnos, medio con 7 alumnos y alto con 181 alumnos. El indicador de colaboración virtual tiene el indicador de bajo de 2 alumnos, medio con 5 alumnos y alto con 183 alumnos y el indicado de competencias tiene el indicador de bajo de 4 alumnos, medio con 8 alumnos y alto con 178 alumnos (Figura 1).

Con respecto al nivel de satisfacción del estudiante encontramos que la dimensión de calidad de la institución tiene el indicador de bajo de 6 alumnos, medio con 152 alumnos y alto con 32 alumnos, la dimensión de expectativas del estudiante tiene el indicador de bajo de 2 alumnos, medio con 178 alumnos y alto con 10 alumnos y la dimensión de docencia tiene el indicador de bajo de 1 alumnos, medio con 182 alumnos y alto con 7 alumnos (Figura 2).

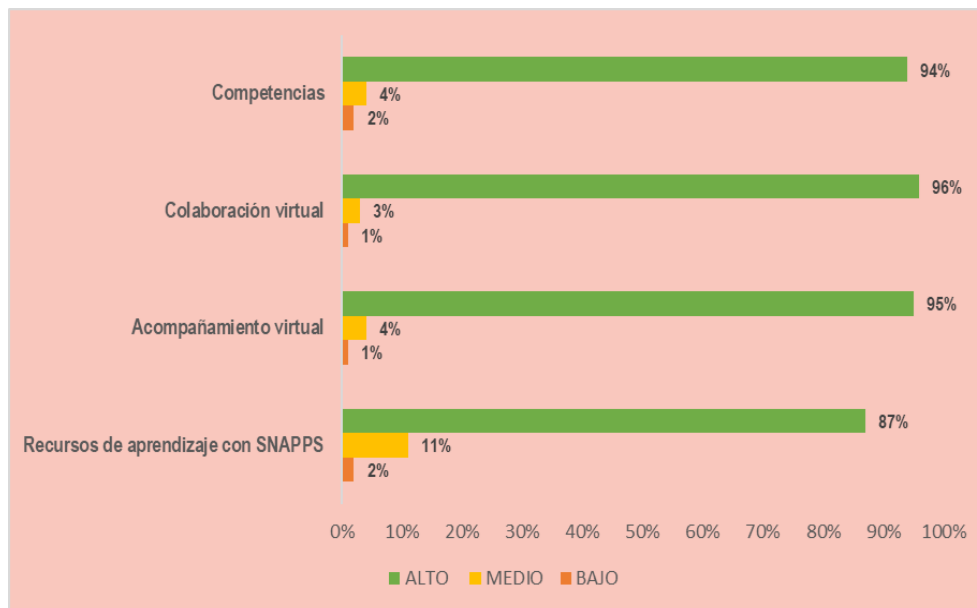


Figura 1. Resultado de las dimensiones de la auto percepción del método SNAPPS de estudiantes de medicina de una universidad pública. Trujillo 2020 - 2021.

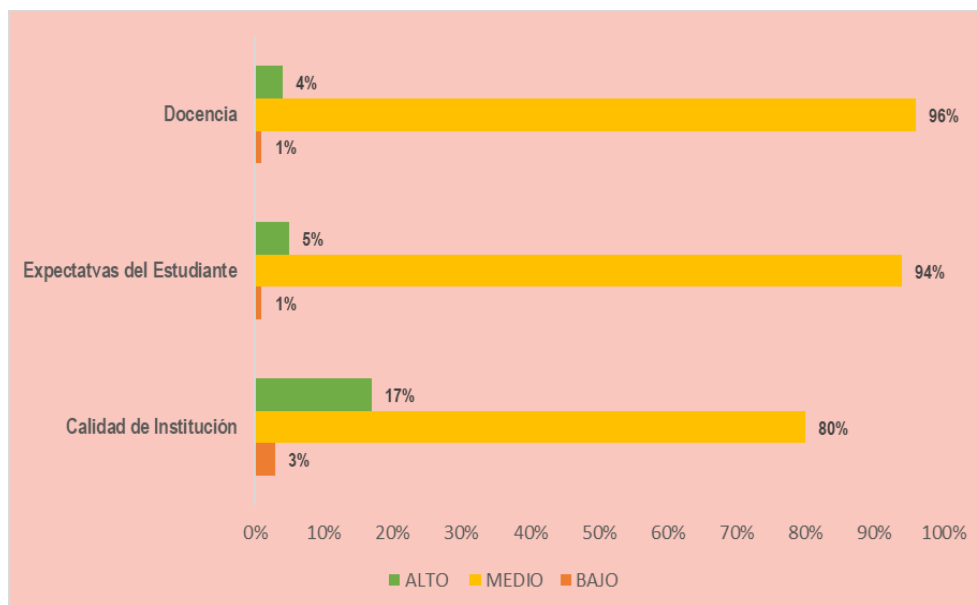


Figura 2. Resultado de las dimensiones de la satisfacción de los estudiantes de medicina de una universidad pública. Trujillo 2020 - 2021.

DISCUSIÓN

La educación médica tuvo un cambio importante con la pandemia del SARS-CoV-2; muchas facultades de medicina del mundo no estaban preparados para el cambio a enseñanza remota o virtual, generando incertidumbre y sobre todo cuestionando la calidad de la formación del estudiante del pregrado y posgrado [19,20]. En un reporte de la UNICEF, se informa que más de 1200 millones de estudiantes en el mundo no pudieron asistir de manera presencial a sus instituciones educativas, de los cuales 160 millones de Latinoamérica [21]. En Perú, hubo cierto retraso para empezar las clases virtuales llevando un retraso y dificultades tanto por falta de infraestructura y conocimiento sobre la nueva forma de enseñanza [20]. En cirugía, un curso que pertenece a clínica, tuvo que adaptarse a una formación virtual y simulación para lograr que el estudiante desarrolle su pensamiento clínico quirúrgico y ser competente al momento de realizar procedimientos básicos de las

especialidades quirúrgicas con esta nueva forma de enseñanza remota [22-25].

La enseñanza clínica sostiene que ésta debe estar enfocada en la promoción de un clima de aprendizaje positivo, conocimiento de objetivos, promoción de la comprensión y la retención, evaluación, retroalimentación y, además, debe suscitar el aprendizaje autodirigido, incluyendo la ejecución del modelo de desarrollo de micro habilidades (aprendizaje cognitivo). Para lograrlo durante la emergencia sanitaria, se adoptaron diversas estrategias didácticas y herramientas virtuales como el uso del aula virtual, documentos virtuales, videos en línea y estrategias pedagógicas ya reportadas como el SNAPPS (un modelo de enseñanza médica centrado en el alumno), aula invertida, videoconferencias sincrónicas y asincrónicas, simulación y el uso del Moodle como entorno virtual para evaluaciones y desarrollo de la parte teórica del curso. Estas opciones permiten que los estudiantes sean capaces de aprender modelos, códigos, conductas y saberes

explícitos y tácitos, desarrollando al futuro profesional que se aspira ser [26-29].

Al momento de evaluar las dimensiones de la auto percepción del método SNAPPS encontramos que con respecto a que nos ayuda a desarrollar las competencias, una adecuada colaboración y acompañamiento virtual con adecuados recursos de aprendizaje fueron por encima de 150, siendo considerado un nivel alto en todas las dimensiones. Esto se relaciona con los trabajos de investigación [10,11,30-32] donde muestra que el modelo SNAPPS facilita la expresión del razonamiento del diagnóstico clínico y las incertidumbres basadas en casos en el entorno de pacientes con los tutores. Cabe mencionar que todos los trabajos mencionados fueron realizados de manera presencial, a diferencia de nuestro trabajo que evalúa la aplicación del método SNAPPS de manera virtual.

Al evaluar las dimensiones de la satisfacción de los estudiantes con respecto a la docencia, expectativas del estudiante y calidad de la institución encontramos un nivel medio en estas dimensiones (por encima de 150). Esto se relacionan con los estudios mostrados en diversas partes de Perú y algunos países de la región [33-36] con respecto a docencia Mercado-Rey [35] reporta en la dimensión docencia alto, esto podría explicarse por una mejor preparación o mas tiempo con el manejo de las experiencias virtuales. Danza [36] en Uruguay al evaluar la satisfacción de los estudiantes con la educación virtual encontró una buena y muy buena satisfacción con la educación virtual y sus herramientas, a diferencia de media de nuestros resultados. Esto podría explicarse por la falta de implementación adecuada por nuestros docentes, que ha pesar de recibir capacitaciones probablemente fueron insuficientes y para algunos difícil de entender y adaptarse a la nueva forma de enseñanza, además la infraestructura de la universidad brindaba con el aula virtual y la conectividad que tenemos a nivel nacional que en algunos momentos del día se tornaba muy sobrecargado y que se veía reflejado en la lentitud de respuesta de los servidores y al momento de realizar evaluaciones o clases sincrónicas se veía afectado en la calidad de la mismas.

Al evaluar la relación de la auto percepción del método SNAPPS y la satisfacción del estudiante de medicina de la universidad nacional de Trujillo, encontramos que existe un nivel alto para ambas variables, y que muestra una muy alta relación estadística al evaluarla con el chi cuadrado, lo que implica que el método SNAPSS es una muy buena herramienta pedagógica para la enseñanza virtual del desarrollo del pensamiento clínico quirúrgico del estudiante, esto se relaciona con lo estudiado por diversos autores y que a pesar lo reportan en médicos residentes, tanto en pediatría como medicina interna y no en alumnos de pregrado, encontramos resultados muy similares [22,26,28,30,32].

CONCLUSIONES

- La relación de la auto percepción del método SNAPPS y el nivel de satisfacción del estudiante de medicina de una universidad pública es muy alta.
- La auto percepción del método SNAPPS del estudiante de medicina de una universidad pública es de un nivel alto en todas sus dimensiones.
- El nivel de satisfacción del estudiante de medicina de una universidad pública es de un nivel medio en todas las dimensiones.

Recomendaciones y sugerencias:

- El SNAPPS como método para desarrollar el pensamiento clínico del alumno de pregrado con casos clínicos debe continuar ya que se puede desarrollar de manera presencial y virtual.

- Debe considerar la mejora de la infraestructura y conectividad de la Universidad Nacional de Trujillo para estar preparados en una posible emergencia sanitaria.
- La enseñanza cognitiva debe mantenerse y mejorar, llegando a ser un referente en educación virtual en nuestra región.

ANEXO 1

ENCUESTA PROGRAMADA EN GOOGLE FORM

“Auto percepción del método SNAPPS y satisfacción del estudiante de medicina de una universidad pública. Trujillo 2020 - 2021”

I. Características de estudiantes del 5to año de medicina.

1. Edad: (años)
2. Sexo: Masculino Femenino

II. Marcar la alternativa que Ud. Crea conveniente. Se le recomienda responder con la mayor sinceridad posible. (Adaptación del cuestionario tipo Likert de uso de la plataforma educativa elaborado por Valdez E.)

Totalmente de acuerdo (5) De acuerdo (4) Indiferente (3) En desacuerdo (2) Totalmente en desacuerdo (1)

DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CLÍNICO EN CIRUGIA

Dimensión 1: Recursos de aprendizaje virtual con SNAPPS		1	2	3	4	5
1	Cree usted que los materiales empleados (pdfs, videos, ppts) en su rotación virtual son didácticos.					
2	La calidad de tecnología empleada por la universidad es el más adecuado para su enseñanza					
3	Los recursos de aprendizaje (pdf, presentaciones animadas u otros) brindados en el espacio para desarrollar la rotación fueron útiles.					
Dimensión 2: Acompañamiento virtual		1	2	3	4	5
4	Recibe orientación del tutor dinamizador para planificar y desarrollar la rotación virtual.					
5	El tiempo para las actividades dejadas en la rotación virtual se maneja con flexibilidad.					
6	Mis consultas fueron contestadas oportunamente por el tutor dinamizador del curso.					
Dimensión 3: Colaboración virtual		1	2	3	4	5
7	Existe una orientación apropiada por parte de sus tutores en su rotación virtual.					
8	Sus tutores lo apoyan oportunamente cuando existe alguna inquietud de su rotación virtual.					
9	Ante cualquier inconveniente en su rotación virtual, su tutor docente le da una respuesta oportuna.					
10	La orientación didáctica de la rotación virtual (SNAPPS) suele ser personalizada cuando se solicita al tutor					
Dimensión 4: Competencias		1	2	3	4	5
11	La rotación virtual (SNAPPS) contribuye a la formación de competencias en los alumnos.					
12	La rotación virtual (SNAPPS) es una modalidad de estudio que permite alcanzar los objetivos del curso de cirugía I.					

SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE

Dimensión 1: Calidad de la institución		1	2	3	4	5
1	El aula virtual fue amigable para desarrollar mis estudios.					
2	El Aula virtual estuvo disponible cuando quise acceder a ella.					
3	Los estudiantes pueden desarrollar las actividades dentro de un entorno propicio.					
4	La institución mantiene una comunicación acorde a las necesidades del estudiante.					
Dimensión 2: Expectativas del estudiante		1	2	3	4	5
5	Los casos clínicos desarrollados con el método SNAPPS resultaron útiles para su aprendizaje.					
6	La asignación de tareas (trabajos aplicativos, etc.) resultó útil para su aprendizaje.					
7	Los estudiantes logran aprender mediante los nuevos formatos de educación virtual.					
8	Los estudiantes se sienten cómodos al hacer preguntas al tutor dinamizador del curso.					
Dimensión 3: Docencia		1	2	3	4	5
9	Los tutores docentes se encuentran correctamente preparados para el desarrollo de la rotación virtual (SNAPPS).					
10	Los tutores docentes muestran habilidades en la rotación virtual (SNAPPS) para interactuar con los alumnos.					
11	Las observaciones realizadas por el Tutor Docente a mis participaciones fueron claras y útiles.					

Limitaciones:

- La evaluación de las variables puede presentar un nivel de subjetividad.
- La auto percepción no permite medir el verdadero impacto en las habilidades y competencias en el alumno.
- La encuesta fue virtual, en estos casos es mejor una entrevista personal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Akers A, Blough C, Iyer MS. COVID-19 implications on clinical clerkships and the residency application process for medical students. *Cureus*. 2020; 12 (4): e7800. 10.7759/cureus.7800
- [2] Castellano, J., Almagro, J., & Fajardo, Á. Student perception of online education in times of COVID-19: University of Almería (Spain). *Revista Científica*, 2021. 6 (19), 185-207.
- [3] Almarzooq ZI, Lopes M, Kochar A. Aprendizaje virtual durante la pandemia COVID-19: una tecnología disruptiva en la educación médica de posgrado. *J Am Coll Cardiol*. 2020; 75 (20): 2635-2638. 10.1016 / j.jacc.2020.04.015
- [4] Evans DJR, Bay BH, Wilson TD, Smith CF, Lachman N, Pawlina W. Going virtual to support anatomy education: a STOPGAP in the midst of the COVID-19 pandemic. *Anat Sci Educ* 13: 279-283, 2020. doi:10.1002/ase.1963
- [5] Martin F, Bolliger DU. Engagement matters: student perceptions on the importance of engagement strategies in the online learning environment. *Online Learn J* 22: 205-222, 2018. doi:10.24059/olj.v22i1.1092
- [6] Prosser M, Sze D. Problem-based learning: Student learning experiences and outcomes. *Clin Linguist Phonetics*. 2014; 28 (1-2): 131-42.
- [7] Serrano-Gómez N, Bermúdez-Garcell A, Solís-Cartas U, Teruel-Ginés R, Leyva-Montero M et al. Utilidad de la discusión de casos clínicos en la enseñanza de pregrado de los estudiantes de medicina. *Revista Cubana de Reumatología*. 2017; 19 (3): 235-241. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rcur/v19s1/rcur13s17.pdf>
- [8] Nicklen P, Keating JL, Paynter S, Storr M, Maloney S. Remote-online case-based learning: A comparison of remote-online and face-to-face, case-based learning - a randomized controlled trial. *Educ Health (Abingdon)*. 2016 Sep-Dec; 29 (3): 195-202. Disponible en: <https://doi.org/10.4103/1357-6283.204213>
- [9] Jain V, Rao S, Jinadani M. Effectiveness of SNAPPS for improving clinical reasoning in postgraduates: randomized controlled trial. *BMC medical education*. 2019; 19 (224): 1-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1670-3>
- [10] Kapoor, A., Kapoor, A., Kalraiya, A. et al. Uso del modelo SNAPPS para la educación ambulatoria pediátrica. *Indian Pediatr*. 2017; 54, 288-290. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s13312-017-1090-6>.
- [11] Jain V, Waghmare L, Shrivastav T, Mahakalkar C. SNAPPS facilitates clinical reasoning in outpatient settings. *Educ Health* 2018; 31: 59-60.
- [12] Fatani, T.H. Student satisfaction with videoconferencing teaching quality during the COVID-19 pandemic. *BMC Med Educ* 2020. 20, 396. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02310-2>
- [13] Smith AC, White MM, McBride CA, Kimble RM, Armfield NR, Ware RS, Coulthard MG. Multi-site videoconference tutorials for medical students in Australia. *ANZ J Surg*. 2012 Oct;82(10):714-9. doi: 10.1111/j.1445-2197.2012.06212.x. Epub 2012 Sep 9. PMID: 22957836.
- [14] Chandrasinghe, P.C., Siriwardana, R.C., Kumarage, S.K. et al. A novel structure for online surgical undergraduate teaching during the COVID-19 pandemic. *BMC Med Educ* 2020, (20), 324. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02236-9>
- [15] Shim TE, Lee SY. College students' experience of emergency remote teaching due to COVID-19. *Child Youth Serv Rev*. 2020; 119: 105578. doi: 10.1016/j.childyouth.2020.105578
- [16] Valdez E. La educación virtual y la satisfacción del estudiante en los cursos virtuales del instituto nacional materno perinatal. Trujillo, Perú: Universidad César Vallejo; 2018. Repositorio disponible en url: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21504/Valdez_BEB.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- [17] International guidelines for ethical review of epidemiological studies. *Law Med Health Care*. 1991 Fall-Winter;19(3-4):247-58. PMID: 1779694.
- [18] Ley de Protección de Datos Personales [en línea]. Ley N° 29733. Perú. Congreso de la Republica; 3 de julio de 2011 [citado el 3 de junio de 2020]. Disponible en <https://www.gob.pe/institucion/congreso-de-la-republica/normas-legales/243470-29733>
- [19] Patiño-Giraldo, S.. Educación médica en tiempos de pandemia por SARS-CoV2. *Acta Médica Colombiana*. 2021. 46(3). <https://doi.org/10.36104/amac.2021.1928>
- [20] Herrera-Añazco P, Toro-Huamanchumo CJ. Educación médica durante la pandemia del COVID -19: iniciativas mundiales para el pregrado, internado y el residentado médico. *Acta Med Peru*. 2020;37(2):169-75. doi: <https://doi.org/10.35663/amp.2020.372.999>
- [21] UNESCO-IESALC. Informe CEPAL, OREALC y UNESCO: «La Educación en Tiempos de la Pandemia de COVID-19» —UNESCO-IESALC. 2020. Disponible en línea: <https://www.iesalc.unesco.org/2020/08/25/informe-cepal-y-unesco-la-educacion-entiempos-de-la-pandemia-de-covid-19/>
- [22] Arribalzaga EB, Jacovella PF, Ferrante MS, Algieri RD. Enseñanza virtual de cirugía en el grado de Medicina durante la pandemia de COVID-19. *FEM* 2021; 24(3): 125-131. doi: 10.33588/fem.243.1124
- [23] Figueroa-Gutiérrez LM. Educación quirúrgica durante la pandemia de COVID-19: primer consenso nacional de la División de Educación de la Asociación Colombiana de Cirugía. *Rev Colomb Cir*. 2020;35:705-7. <https://doi.org/10.30944/20117582.739>
- [24] Arribalzaga EB, Jacovella PF. Enseñanza de cirugía por aula invertida en el grado de Medicina durante la pandemia de COVID-19. Estudio preliminar. *FEM* 2022; 25: 85-93. doi: 10.33588/fem.252.1182.
- [25] Domínguez LC, Torregrosa L, Sánchez W, Lasprilla N, Vargas F, Nino A, et al. Educación quirúrgica durante la pandemia de COVID-19: primer consenso nacional de la División de Educación de la Asociación Colombiana de Cirugía. *Rev Colomb Cir*. 2020;35:363-72. <https://doi.org/10.30944/20117582.685>
- [26] Gutiérrez-Cirlos C, Naveja J, Sánchez-Mendiola M. Modelos de educación médica en escenarios clínicos, Investigación en Educación Médica: 2020; 35 (9): 96-105. doi: 10.22201/facmed.20075057e.2020.35.20248
- [27] Gutiérrez-Cirlos C, Naveja J, Sánchez-Mendiola M. Analysis of physical learning spaces in a university hospital: A case study, *Medical Teacher*: 2022; 44(6): 607-613, doi: 10.1080/0142159X.2021.2006618
- [28] Jain V, Rao S, Jinadani M. Effectiveness of SNAPPS for improving clinical reasoning in postgraduates: randomized controlled trial. *BMC Med Educ*. 2019 Jun 21;19(1):224. doi: 10.1186/s12909-019-1670-3.
- [29] Delgado-Martínez, L. M. Aprendizaje centrado en el estudiante, hacia un nuevo arquetipo docente. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria De Didáctica*. 2019; 37(1): 139-154. <https://doi.org/10.14201/et2019371139154>
- [30] Jain V, Rao S, Jinadani M. Effectiveness of SNAPPS for improving clinical reasoning in postgraduates: randomized controlled trial. *BMC Med Educ*. 2019 Jun 21;19(1):224. doi: 10.1186/s12909-019-1670-3.
- [31] Sawanyawisuth K, Schwartz A, Wolpaw T, Bordage G. Expressing clinical reasoning and uncertainties during a Thai internal medicine ambulatory care rotation: does the SNAPPS technique generalize? *Med Teach*. 2015 Apr;37(4):379-84. doi: 10.3109/0142159X.2014.947942.
- [32] Wolpaw T, Papp KK, Bordage G. Using SNAPPS to facilitate the expression of clinical reasoning and uncertainties: a randomized comparison group trial. *Acad Med*. 2009 Apr;84(4):517-24. doi: 10.1097/ACM.0b013e31819a8cbf.
- [33] Pino D, Rodríguez D. Nivel de satisfacción de los alumnos de pregrado de ciencias clínicas de la Facultad de Medicina con el aula virtual en el contexto de la pandemia por COVID-19. Universidad Nacional de Trujillo.; 2021. Repositorio disponible en url: <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/19128>
- [34] Arenas D, Pisfil H. Nivel de satisfacción sobre la educación virtual en estudiantes de la escuela académica profesional de Medicina Humana de la Universidad Señor de Sipán - Pimentel, 2021. Repositorio disponible en url: <https://hdl.handle.net/20.500.12802/9624>
- [35] Mercado-Rey Miguel R, Cortez-Orellana Santiago A, Febres-Ramos Richard J. Satisfacción estudiantil en una facultad de medicina por la virtualización de la enseñanza en el contexto de la pandemia de COVID-19. *FEM* 2021; 24 (1): 15-19. <https://dx.doi.org/10.33588/fem.241.1106>.

- [36] Danza A, Perendones M, Roca F, Goñi M. Enseñanza de la medicina clínica en la virtualidad. Satisfacción de los estudiantes y desafíos pendientes. *InterCambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior*. 2022, 9(1), 74-82. <https://doi.org/10.29156/inter.9.1.9>.