

## **Nivel de satisfacción de estudiantes universitarios con los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje.**

*Level of satisfaction of university students with virtual teaching and learning environments.*

Dr. Ariel Arango Díaz,<sup>1</sup> Dr. Raisel García Pérez.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Especialista 1er Grado en Medicina General Integral, Especialista de 1er Grado en Higiene y Epidemiología, Máster en Enfermedades Infecciosas, Profesor Auxiliar, Investigador Agregado. Dirección particular: Calle 28 Edificio 4 Apto 6 e/ Calle 21 A y Calle 25, Reparto 26 de Julio. Sagua la Grande Villa Clara. Correo electrónico: arielarango@infomed.sld.cu. Centro de Trabajo: Facultad de Ciencias Médicas de Sagua la Grande

<sup>2</sup>Especialista de 1er Grado en Anatomía Patológica, Profesor Auxiliar. Dirección particular: Calle 1era No. 56B e/1era y Miguel Triana. Santo Olaya. Santo Domingo. Villa Clara. Correo electrónico: garciaraisel8202@gmail.com. Centro de Trabajo: Universidad de Ciencias Médicas Villa Clara

### **RESUMEN**

**Introducción:** En el contexto universitario el uso de Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA) generan nuevas experiencias de aprendizaje enriquecedoras tanto para estudiantes como para docentes; esto refleja la formación integral del docente y su interés por mejorar constantemente su labor diaria. **Objetivo:** evaluar el nivel de satisfacción de los estudiantes con los EVEA, creados utilizando la plataforma Google Classroom, durante el primer ciclo del año 2025 en la sede de la UBBJG ubicada en el municipio Frontera Comalapa, Chiapas, México. **Métodos:** Estudio observacional descriptivo, de corte transversal, realizado de febrero a junio del 2025. **Variables estudiadas:** Edad, sexo, Ciclo escolar, dispositivo de acceso, problemas de accesibilidad y nivel de satisfacción. **Resultados:** De una matrícula de 133 alumnos un total de 128 enviaron sus respuestas. La edad media resultó ser  $20.1 \pm 2.7$  años para el sexo femenino y  $20.4 \pm 2.1$  años para el masculino. Destacó el sexo femenino con el 58.5% de participación. El dispositivo más utilizado para acceder al EVEA fue el teléfono móvil con el 83.6 % de los estudiantes, seguido de la laptop 11.7%. El 59.34% de los encuestados tenían problemas de conectividad para acceder al EVEA. los ítems Interacción estudiante profesor 536 puntos y Formas de evaluación 527 puntos alcanzaron la mayor puntuación. El 78.2 % de los estudiantes ofrecieron una valoración satisfactoria de la modalidad de aprendizaje empleada. **Conclusiones:** Todos los ítems resultaron evaluados satisfactoriamente. El nivel de satisfacción de los estudiantes con la modalidad aplicada se evalúa de satisfecho según la escala aplicada.

**Palabras claves:** Educación a distancia, estudiantes de Medicina, educación médica

## ABSTRACT

**Introduction:** In the university context the use of teaching learning virtual environment (TLVE) generates new enriching learning experiences for both students and teachers; This reflects the integral training of teachers and their interest in constantly improving their daily work. **Objective:** to evaluate the level of satisfaction of students with TLVE, created using the Google Classroom platform, during the first cycle of the year 2025 at the headquarters of the UBBJG located in the municipality of Frontera Comalapa, Chiapas, Mexico. **Methods:** Descriptive, cross-sectional observational study, carried out from February to June 2025. **Variables studied:** Age, gender, school cycle, access device, accessibility problems and satisfaction level. **Results:** From an enrollment of 133 students, a total of 128 sent their responses. The average age resulted in being  $20.1 \pm 2.7$  years for females and  $20.4 \pm 2.1$  years for males. Highlighted the female sex with 58.5% participation. The most used device to access TLVE was the mobile phone with 83.6% of students, followed by the laptop 11.7%. 59.34% of respondents had connectivity problems accessing EVEA. the items Student teacher interaction 536 points and Evaluation methods 527 points reached the highest score. 78.2% of students offered a satisfactory assessment of the apprenticeship modality undertaken. **Conclusions:** All items were satisfactorily evaluated. The level of satisfaction of students with the modality applied is evaluated as satisfaction according to the applied scale. **Keywords:** Distance education, medical students, medical education

## INTRODUCCIÓN

La educación actual se encuentra en un punto de inflexión donde las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) no solo complementan los procesos de enseñanza, sino que redefinen sus fundamentos. Las TICs insertan cambios progresivos en el sistema de enseñanza actual, porque la influencia de la innovación tecnológica propicia nuevas formas de concebir el aprendizaje.<sup>(1, 2)</sup>

La Agenda Educación 2030 plantea entre sus objetivos aprovechar las TICs para reforzar los sistemas educativos, la difusión de conocimientos, el acceso a la información, un aprendizaje efectivo y de calidad y una prestación más eficaz de servicios; por lo que el reto actual de la educación debe radicar en gestionar y desarrollar el aprovechamiento de estas tecnologías como recurso del aprendizaje para garantizar el cumplimiento de los objetivos de cada programa escolar.<sup>(3)</sup>

El uso de las TICs en el campo pedagógico potencia la creación de Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje (EVEA), conjunto de facilidades informáticas y telemáticas para la comunicación y el intercambio de información, que despiertan el interés de los estudiantes para motivarlos en las clases y lograr así aprendizajes significativos.<sup>(4,5)</sup>

En el contexto universitario actual el uso de EVEA generan nuevas experiencias de aprendizaje enriquecedoras tanto para estudiantes como para docentes; esto refleja la formación integral del docente y su interés por mejorar constantemente su labor diaria. <sup>(6)</sup>

Los EVEA permiten superar barreras geográficas y temporales, ofrecen herramientas para la interacción y la evaluación, y son cruciales para la adaptación de la educación a las tendencias modernas. Además se convierten en un portafolio de evidencias pues ahí quedarán almacenadas de manera ordenada todas las actividades o tareas asignadas por el docente. <sup>(7)</sup>

Estos ambientes sirven como nexo que potencian la interacción entre el estudiante y el profesor permitiéndole a este último estar al tanto de los avances y necesidades de cada uno de sus educandos lo que resulta esencial para crear las oportunidades de participación, de interacción y distribución de apoyo y ayuda que de manera personalizada necesita cada estudiante. Esta interacción o relación es considerada como una relación dialéctica entre el espacio virtual, los estudiantes, los docentes, los materiales didácticos que toman forma en la estrategia didáctica en que se sustenta el proceso. <sup>(8)</sup>

En la sede de la Universidad del Bienestar Benito Juárez García (UUBJG) ubicada en el municipio Frontera Comalapa, estado Chiapas, se imparte la carrera de Medicina Integral y Salud Comunitaria. Como parte de las actividades docentes desarrolladas durante el Ciclo Académico 2025-1 se integró, a la modalidad presencial, la creación de EVEA utilizando la plataforma Google Classroom teniendo en cuenta que en el sistema de habilidades de la carrera se plantea que el estudiante debe ser capaz de utilizar las TICs en su aprendizaje, la investigación científica, la obtención de información y como futuro egresado utilizar dichas tecnologías en su práctica profesional diaria. <sup>(9)</sup>

El presente trabajo tiene como objetivo evaluar el nivel de satisfacción de los estudiantes con los EVEA creados utilizando la plataforma Google Classroom, durante el primer ciclo del año 2025 en la sede de la UBBJG ubicada en el municipio Frontera Comalapa, Estado Chiapas, México.

## **MÉTODOS**

Se realizó un estudio observacional descriptivo, de corte transversal, entre los meses de febrero a junio del 2025, en la sede de la UUBJG ubicada en el municipio Frontera Comalapa, Estado Chiapas, México, con el objetivo de evaluar el nivel de satisfacción de los estudiantes con los EVEA creados utilizando la plataforma Google Classroom. El universo de estudio estuvo constituido por los estudiantes de los 3 ciclos que en el momento del estudio se impartían en la sede universitaria.

Edad, sexo, Ciclo escolar, dispositivo de acceso, problemas de accesibilidad y nivel de satisfacción con el EVEA creado en el Google Classroom fueron las variables analizadas.

En la recolección de la información se aplicó un formulario utilizando la plataforma Google Forms

Para evaluar el nivel de satisfacción por ítems se aplicó una Escala de Likert <sup>(10)</sup> con cinco posibles respuestas: Muy satisfecho (5 puntos), Satisfecho (4 puntos), Neutral (3 puntos), Insatisfecho (2 puntos) e Muy insatisfecho (1 punto). Según la puntuación máxima posible a obtener por cada ítem se confeccionó la siguiente escala de evaluación:

Muy satisfecho: 544 a 690 puntos

Satisfecho: 448 a 543 puntos

Neutral: 352 a 447 puntos

Insatisfecho: 256 a 351 puntos

Muy insatisfecho: 128 a 255 puntos

El nivel de satisfacción general de los estudiantes se evaluó al calcular el porcentaje obtenido por cada tipo de respuesta teniendo en cuenta la suma total de respuestas dadas por los encuestados. Se tomó como valores referenciales la suma de los porcentajes de las respuestas positivas: muy satisfecho más satisfecho. Se confeccionó la siguiente escala de evaluación:

Muy satisfecho: del 85% al 100% de respuestas positivas

Satisfecho: del 70% al 84.9% de respuestas positivas

Neutral: del 55% al 69.9% de respuestas positivas

Insatisfecho: del 40 al % 54.9% de respuestas positivas

Muy insatisfecho: 20% al 39.9% de respuestas positivas

El tratamiento de los datos se realizó mediante el empleo de Microsoft Excel 2013 para Windows, con el cual se confeccionó una base de datos. Se obtuvieron los resultados, se resumieron en tablas y gráficos. Se calcularon frecuencias absolutas y relativas. Se aplicó el coeficiente Alfa de Cronbach para medir la fiabilidad del conjunto de ítems utilizados en la escala. Normas éticas: durante la realización de la investigación no se emplearon técnicas intervencionistas. No se solicitaron datos distintivos de los participantes; se respetó la confidencialidad de los mismos. Se cumplieron con los estatutos de las normas éticas cubanas para las investigaciones en ciencias de la salud y de la II Declaración de Helsinki.<sup>(11)</sup>

## RESULTADOS

De una matrícula de 133 alumnos un total de 128 enviaron sus respuestas. La edad media resultó ser  $20.1 \pm 2.7$  años para el sexo femenino y  $20.4 \pm 2.1$  años para el masculino. Destacó el sexo femenino con el 58.5% de participación.

En cuanto al número de estudiantes por ciclo escolar destacó el 3er Ciclo escolar, 58 (45,3%), seguido del 4to, 51 (39.9%) y por último el 4to Ciclo ,19 (18.8%). Tabla 1.

Tabla 1. Estudiantes por Ciclo escolar. Sede UBBJ, Frontera Comalapa. Enero -febrero 2025.

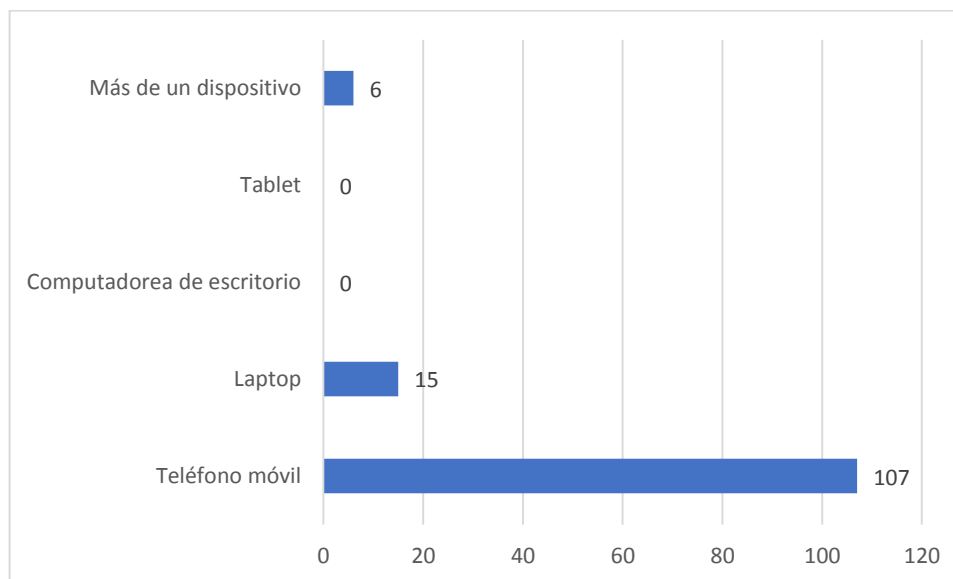
|           |    |       |
|-----------|----|-------|
| 3er Ciclo | 58 | 45.3% |
| 4to Ciclo | 51 | 39.9% |

|           |     |        |
|-----------|-----|--------|
| 5to Ciclo | 19  | 14.8%  |
| Total     | 128 | 100.0% |

Fuente: Formulario

El dispositivo más utilizado para acceder al EVEA fue el teléfono móvil con el 83.6 % de los estudiantes, seguido de la laptop 11.7%. No utilizan ni tablet ni computadora de escritorio. El 4.7% de los estudiantes refiere la utilización de más de un dispositivo de acceso.

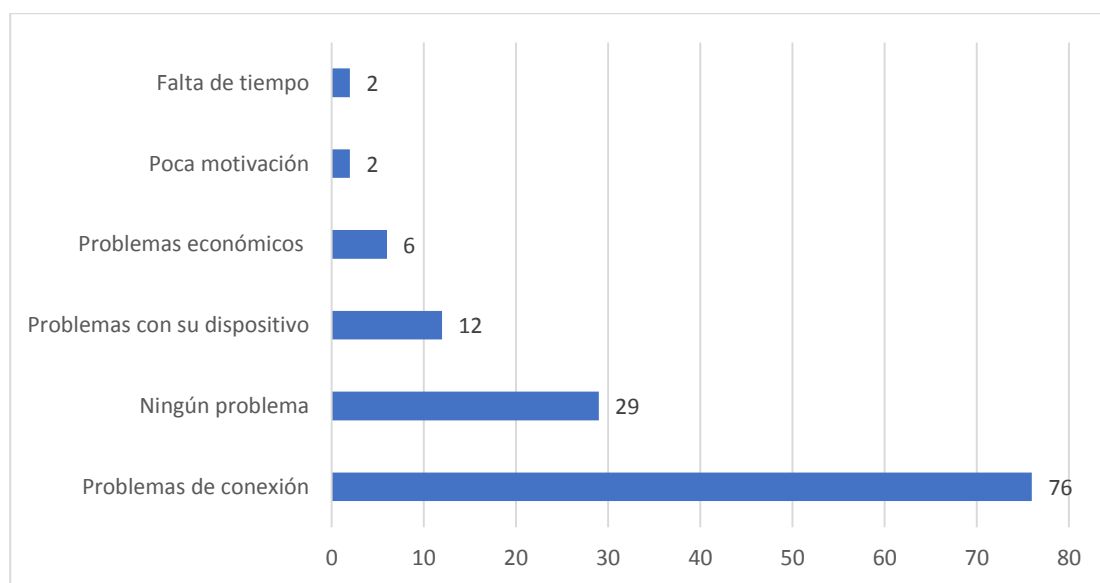
Gráfico 1. Dispositivo de acceso al EVEA.



Fuente: Formulario

En cuanto a los problemas para acceder a la plataforma: los de conectividad, en el 59.34% de los encuestados y los relacionados con el dispositivos utilizado, con el 9.4%, respectivamente, fueron los más relacionados. El 22.7% de los encuestados no refirió dificultad alguna en cuanto acceder al recurso virtual. Gráfico 2.

Gráfico 2. Problemas de accesibilidad



Fuente: Formulario

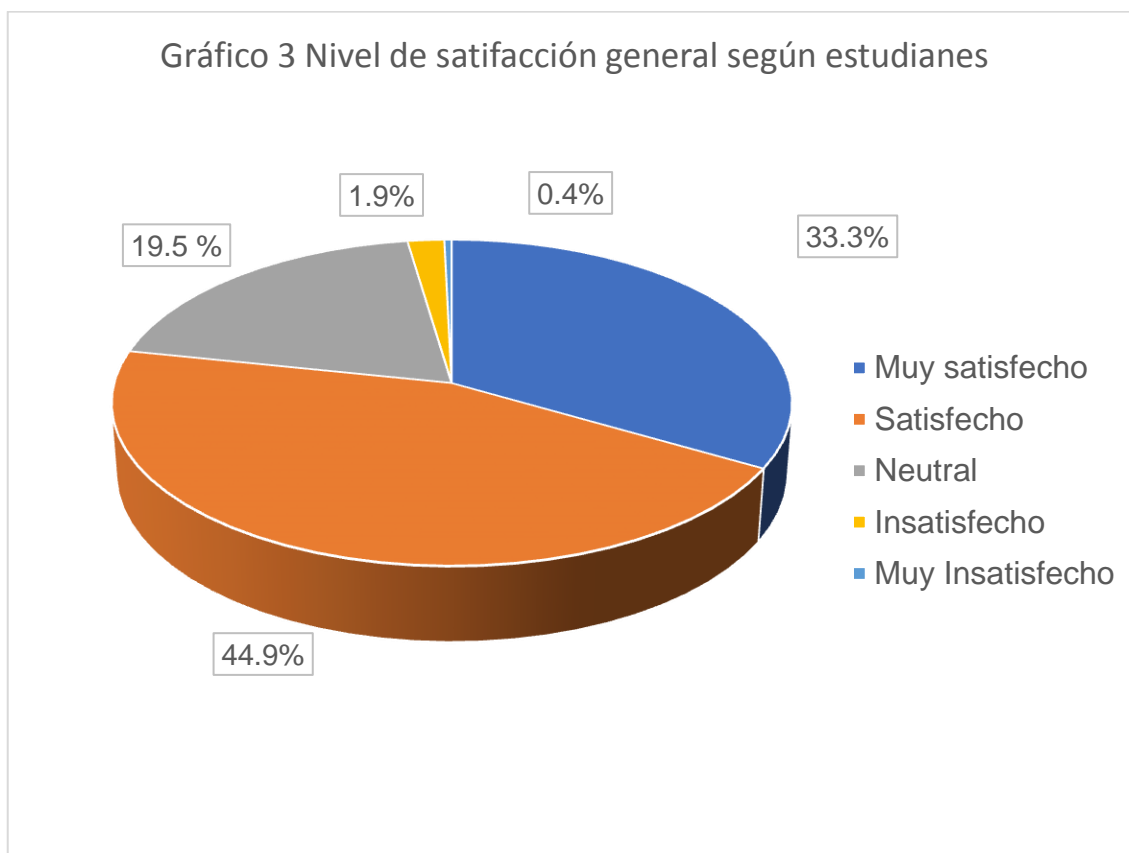
La Tabla 2 muestra que los ítems Interacción estudiante profesor 536 puntos y Formas de evaluación 527 puntos alcanzaron la mayor puntuación. Adquisición de conocimientos alcanzó la menor puntuación, 513 puntos.

Tabla 2. Nivel de satisfacción por ítems

| Ítems                                   | Muy Satisfecho | Satisfecho | Neutral | Poco Satisfecho | Insatisfecho | Puntaje |
|---|----------------|------------|---------|-----------------|--------------|---------|
|   | No             | No         | No      | No              | No           | No      |
| Contenidos orientados                   | 44             | 58         | 21      | 5               | 0            | 525     |
| Diseño y presentación de los contenidos | 43             | 56         | 25      | 4               | 0            | 522     |
| Forma de orientación de los contenidos  | 42             | 57         | 28      | 1               | 0            | 524     |
| Forma de evaluación de los contenidos   | 42             | 56         | 27      | 2               | 1            | 527     |
| Adquisición de conocimientos            | 37             | 61         | 26      | 2               | 2            | 513     |
| Interacción estudiante/profesor         | 48             | 57         | 22      | 1               | 0            | 536     |

Fuente: Formulario

En el Gráfico 3 muestra que el 78.2 % de los estudiantes (satisfecho más muy satisfecho) ofrecieron una valoración satisfactoria de la modalidad de aprendizaje empleada. Apenas el 0.3% mostró un alto grado de insatisfacción.



Fuente: Tabla 2

Un coeficiente Alfa de Cronbach de 0,915 fue el resultado obtenido al calcular la fiabilidad del conjunto de ítems utilizados en la escala.

## DISCUSIÓN

Apoyado en el desarrollo actual de las TICs cada docente hoy en día tiene la oportunidad de seleccionar una variedad de herramientas, con el objeto de escoger la más idónea a cada realidad y necesidad educativa.<sup>(12)</sup> Los EVEA simplifican la gestión de procesos educativos, en tal sentido es importante el uso de los mismos en nuestra sede universitaria como complemento a la modalidad presencial.

En nuestra revisión no encontramos datos que indiquen la edad promedio de los estudiantes de las Universidades para el Bienestar Benito Juárez García (UBBJ), pero dicha institución está enfocada en ofrecer educación universitaria gratuita fundamentalmente a la población joven como la aquí estudiada.<sup>(13)</sup>

En el estudio realizado por Zermeño Flores en dos universidades públicas mexicanas el teléfono móvil con el 98% resultó el dispositivo más usado por los encuestados para acceder a internet seguido de la computadora o laptop con el 87%; resultados similares a los nuestros.<sup>(14)</sup>

Los hallazgos de Era Agila en su estudio permitieron detectar que entre las principales limitaciones en los universitarios para acceder a los EVEA destacan inconvenientes con el servicio de internet con un promedio del 65,60%, similar limitación a la de los estudiantes de nuestra sede universitaria<sup>(15)</sup>

Al evaluar, en diversos aspectos, el impacto de cursos virtuales realizados por estudiantes de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos, la mayoría de sus respuestas se ubicaron en la categoría totalmente satisfecho a diferencia de nuestro trabajo que se registraron en la categoría satisfecho. Pero al igual que en nuestro estudio el puntaje medio de los ítems evidenció una satisfacción general entre los estudiantes.<sup>(16)</sup>

Nuestros resultados refrendan lo obtenidos por Alvarado Chávez et al en su investigación realizada en estudiantes de pregrado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Especialidades Espíritu Santo, Guayaquil, Ecuador, que destacan la satisfacción de los estudiantes encuestados por el uso de las TICs para la actualización de sus conocimientos.<sup>(17)</sup>

Resultado similar al de nuestro trabajo obtuvo Barragán-Saldaña et al., en su estudio similar en que el 74 % de los participantes estuvieron satisfechos con la adquisición y motivación por el aprendizaje mediante el uso de la modalidad virtual.<sup>(18)</sup>

Coincidimos en criterio y resultados con Carballo et al., que en el trabajo realizado con estudiantes de 1er año de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de Sagua la Grande donde plantea que la satisfacción del estudiante es elemento clave en la valoración de la calidad de la propuesta de la virtualidad como complemento a la presencialidad. En dicho trabajo el 75% de los estudiantes ofreció una valoración positiva sobre el EVEA utilizado.<sup>(19)</sup>

En la investigación desarrollada por Rivera Blas et al., para diagnosticar el impacto de la herramienta Google Classroom en el proceso de Enseñanza- Aprendizaje la interacción estudiante-profesor fue evaluada dentro de la Dimensión comunicativa, una de las 5 dimensiones estudiadas, resultando positiva su valoración, resultado que coincide con el aquí presentado.<sup>(20)</sup>

Este tipo de interacción debe propiciar el desarrollo de relaciones interpersonales que favorecen el aprendizaje y la cohesión del grupo, a través del establecimiento de objetivos comunes.

El cálculo del coeficiente Alfa de Cronbach ha sido utilizado por otros autores para validar la fiabilidad del instrumento utilizado en este tipo de investigaciones, en nuestro caso dicho cálculo también otorgó tal condición al instrumento utilizado.<sup>(19,20)</sup>

## CONCLUSIONES



Todos los ítems resultaron evaluados satisfactoriamente. De manera general el nivel de satisfacción de los estudiantes con la modalidad aplicada se evalúa de satisfecho según la escala aplicada. El valor del coeficiente Alfa de Cronbach valida la fiabilidad del instrumento.

Resultó de gran utilidad el empleo de EVEA en nuestra sede universitaria, recomendamos extender su aplicación, en otras materias, lo cual permitirá al estudiante aplicar las TICs en su aprendizaje, la investigación científica y la obtención de conocimientos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Palomé Vega G, Escudero Nahón A, Juárez Lira A. Impacto de una estrategia b-learning en las competencias digitales y estilos de aprendizaje de estudiantes de enfermería. RIDE Rev Iberoam Investig Desarro Educ. [Internet]. 2020 Dic [citado 2025 Sep 09]; 11(21): e022. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v11n21/2007-7467-ride-11-21-e022.pdf>
2. Romero García C, Buzón García O, de Paz Lugo P, Navarro Asencio E. Evaluación de una formación online basada en Flipped classroom. Revista de educación. [Internet]. 2021 Mar [citado 2025 Sep 09]; 11(21): e118. Disponible en: <https://reunir.unir.net/handle/123456789/13302>
3. Naciones Unidas. La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. CEPAL. [Internet] 2018 [citado 2025 Sep 16]. Disponible en: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>
4. Segovia-García N, Said-Hung E. Factores de satisfacción de los alumnos en e-learning en Colombia. Revista mexicana de investigación educativa. [Internet]. 2021 Jun [citado 2025 Sep 09]; 26(89):595-621. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v26n89/1405-6666-rmie-26-89-595.pdf>
5. García-Peñalvo FJ, Correll Almuzara A, Abella García V, Grande de Prado M. La evaluación online en la educación superior en tiempos de la COVID-19. Education in the Knowledge Society. [Internet]. 2020 May [citado 2025 Sep 09]; 21(12):26. Disponible en: [https://riubu.ubu.es/bitstream/handle/10259/9834/Garcia-eks\\_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://riubu.ubu.es/bitstream/handle/10259/9834/Garcia-eks_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
6. Galindo-Dominguez H. Flipped classroom in the educational system. Trend or Effective Pedagogical Model Compared to Other Methodologies? Educational Technology & Society. [Internet]. 2021 Mar [citado 2025 Sep 09]; 24(3):44-60. Disponible en: [http://index.j-ets.net/Published/24\\_3/ETS\\_24\\_3\\_04.pdf](http://index.j-ets.net/Published/24_3/ETS_24_3_04.pdf)
7. Prieto Martín A, Barbarroja Escudero J, Álvarez Álvarez S, Corell Almuzara A. Eficacia del modelo de aula invertida (flipped classroom) en la enseñanza universitaria: una síntesis de las mejores evidencias. Revista de educación. [Internet]. 2021 Mar [citado 2025 Sep 09]; (391):149-177. Disponible en:

<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/73963/06prietoesp-ingl.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

8. Alcívar Fajardo, Orly David, Garcés Suárez, Emma Fernanda, & Garcés Suárez, Elizabeth María. (2022). Interacción y participación en ambientes virtuales de aprendizaje: una mirada comprensiva desde la práctica. *Revista Universidad y Sociedad*. [Internet]. 2022 Dic [citado 2025 Sep 09];14(6), 256-265. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2218-36202022000600256&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202022000600256&lng=es&tlng=es)
9. Organismo Coordinador de las Universidades para el Bienestar Benito Juárez García. Programa Académico Medicina Integral y Salud Comunitaria. Educación [Internet]. 2016 [citado 2025 Sep 17]. Disponible en: [https://framework-gb.cdn.gob.mx/applications/ubbj/planes\\_estudio/SD-Lic.%20Medicina%20Integral%20Y%20Salud%20Comunitaria.pdf](https://framework-gb.cdn.gob.mx/applications/ubbj/planes_estudio/SD-Lic.%20Medicina%20Integral%20Y%20Salud%20Comunitaria.pdf)
- 10.. Machuca Yaguana JA, Maldonado Machuca ME, Vences Vences FV. Tratamiento y representación de datos provenientes de escalas tipo Likert. *Ciencia Latina*. [Internet]. 2023 Jul [citado 2025 Sep 11];7(4):736-47. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/6905>
11. Asociación Médica Mundial.[Internet]. Helsinki FA. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. . Disponible en: <https://www.manet.es/polices-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/> 2024.
12. Ledesma Quique CL, Sevairos Pérez JK. Uso de herramientas digitales para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes. *Revista horizontes*. [Internet]. 2023 Ene [citado 2025 Sep 11];7(27):509-17. Disponible en: <https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/878>
13. González Callejas JL, Mejía-Pérez G, González-Reyes H. Universidades para el Bienestar Benito Juárez García: un análisis socioespacial de su cobertura. *Revista electrónica de investigación educativa* [Internet]. 2021. [citado 2025 Sep 11];23(27):1-15. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v23/1607-4041-redie-23-e27.pdf>
14. Zermeño Flores AI, González Sánchez R, Navarrete Vega MA. Prácticas tecnológicas de los jóvenes universitarios y cómo inciden en su autonomía personal. *PAAKAT: revista de tecnología y sociedad*. [Internet]. 2022 Ago [citado 2025 Sep 11];12(22). Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/prts/v12n22/2007-3607-prts-12-22-e678.pdf>
15. Era Agila R de J, Lalangui Balcázar MI, Jaramillo Paredes MF. Dificultades en Entornos Virtuales: Caso estudiantes Educación Superior UTMACH. *RELAPE*. [Internet] 2023 [citado 2025 Sep 17]; 18: 150-64. Disponible en: <https://revistas.untref.edu.ar/index.php/relapae/article/view/1419/1425>

16. Jiménez-Franco LE, Díaz-de la Rosa C, Cruz-Rodríguez RA. Cursos virtuales como espacios para el intercambio de conocimiento. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2023 [citado 2025 Sep 12];27:e5582. Disponible en: <https://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/5582>
17. Alvarado Chávez TS, Velez Alban RV, Benavides Naranjo RA, Andrade Macías JB . Las TICS como herramientas en la formación del pre y posgrado de la Facultad de Ciencias Médicas. RECIMUNDO. [Internet]. 2020 Ene [citado 2025 Sep 12];4(1):227-95. Disponible en: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/763>
18. Barragán Saldaña EA, Verdugo Ortiz VM, Quinto Ochoa ED. El uso de las TICS en el mejoramiento y su incidencia en los procesos enseñanza aprendizaje. Revista Científica Dominio de las Ciencias. [Internet]. 2017 Abr [citado 2025 Sep 12];3(2):138-162. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/414>
19. Carballo Machado RA, González López M, Cairo Mollinedo J, Dueñas Villavicencio Z, Sosa Sosa R, Sánchez Gómez MG. Satisfacción de estudiantes con la virtualidad en la asignatura Metodología de la Investigación en Medicina. EDUMECENTRO [Internet]. 2023 [citado 2025 Sep 12] ; 15: . Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v15/2077-2874-edu-15-e2461.pdf>
20. Rivera Blas EZ RCN, Rosas Escobedo A, Villarruel Fuente M, Chávez Morales R. Instrumento para valorar Google classroom en el proceso enseñanza-aprendizaje de los Institutos Tecnológicos del Estado de Veracruz. IPSUMTEC. [Internet] 2021 [citado 2025 Sep 12];4(2):30-4.dsiponible en: <https://revistas.milpaalta.tecnm.mx/index.php/IPSUMTEC/article/view/66>