



Implementación de un aula virtual para mejorar la satisfacción de los estudiantes de secundaria en una institución educativa peruana

Implementation of a virtual classroom to improve the satisfaction of high school students in a Peruvian educational institution

Saldaña-Cerván, Erick Johann^{1*}

¹Facultad de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Peruana Unión, Tarapoto, Perú

Recibido: 10 Set. 2022 | **Aceptado:** 22 Dic. 2022 | **Publicado:** 20 Ene. 2023

Autor de correspondencia*: johann.saldana@upeu.edu.pe

Como citar este artículo: Saldaña-Cerván, E. J. (2023). Implementación de un aula virtual para mejorar la satisfacción de los estudiantes de secundaria en una institución educativa peruana. *Revista Científica de Sistemas e Informática*, 3(1), e474. <https://doi.org/10.51252/rcsi.v3i1.474>

RESUMEN

La satisfacción de los estudiantes sobre la educación a distancia es importante y está centrada en la idea de que las tecnologías de la información y comunicación (TIC), son recursos valiosos y didácticos de enseñanza-aprendizaje diferente al tradicional, alineada al plan bicentenario del Ministerio de Educación. Esta investigación propuso implementar un aula virtual y mejorar la satisfacción académica de los estudiantes del 5° año de la I.E.I. Virgen de Guadalupe, Banda de Shilcayo, Perú. Se utilizó un diseño tipo pre-experimental con una muestra de 42 estudiantes, a quienes se les aplicó dos instrumentos tipo Likert. Entre los resultados precisamos que la satisfacción inicial de los estudiantes fue media en el 50% y baja en el 36%, posteriormente el 71% calificaron el aula virtual como adecuada, que, tras su implementación, el 86% de estudiantes presentaron altos niveles de satisfacción. Se concluye que, la implementación de un aula virtual mejorara significativamente la satisfacción académica de los estudiantes de secundaria en una institución educativa peruana.

Palabras clave: COVID-19; educación a distancia; recursos digitales; TIC

ABSTRACT

The satisfaction of students about distance education is important and focused on the idea that information and communication technologies (ICT) are valuable and didactic resources for teaching-learning different from the traditional one, aligned with the bicentennial plan of the Ministry of Education. This research proposed to implement a virtual classroom and improve the academic satisfaction of the students of the 5th year of the I.E.I. Virgen de Guadalupe, Banda de Shilcayo, Perú. A pre-experimental type design was used with a sample of 42 students, to whom two Likert-type instruments were applied. Among the results we can specify that the initial satisfaction of the students was medium in 50% and low in 36%, later 71% qualified the virtual classroom as adequate, that, after its implementation, 86% of students presented high levels of satisfaction. It is concluded that the implementation of a virtual classroom will significantly improve the academic satisfaction of high school students in a Peruvian educational institution.

Keywords: COVID-19; distance education; digital resources; ICT



1. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 2019, informó sobre casos de neumonía de etiología desconocida en China. En febrero de 2020 la nombró oficialmente al virus SARS-CoV-2 y a la enfermedad que causa, COVID19 y esta se convirtió en una pandemia (Acosta Álvarez et al., 2020). Esta situación obligó a un confinamiento donde la educación fue uno de los más golpeados.

Según la UNESCO (2020), 1 600 millones de estudiantes, de 190 países a nivel mundial no pueden asistir a clases presenciales, provocando una enseñanza a distancia. Debido a la pandemia la brecha digital salió a flote, el 95% de niños suspendieron sus clases presenciales (Pupiales, 2020).

Los avances y globalización de los diferentes países han ido evolucionado en la medida del crecimiento de las comunicaciones y las herramientas TIC constituidas en el siglo XX e implementadas en el siglo XXI (Londoño Guerra & Serna Fonseca, 2018). La percepción de los estudiantes sobre la educación a distancia es importante y centrado en la idea de que las tecnologías de la información y comunicación (TIC), son recursos valiosos y didácticos de enseñanza-aprendizaje diferente al tradicional, alineada al plan bicentenario del Ministerio de Educación, según Resolución N° 281-2016-MINEDU que indica: “Los estudiantes se desenvuelven en entornos virtuales generados por las TIC con responsabilidad y ética, donde interpretan, modifican y optimizan entornos virtuales durante el desarrollo de actividades de aprendizaje”, por lo que el presente estudio será de beneficio para la sociedad a través de la implementación de un aula virtual en tiempos de COVID 19.

Se observa que la educación como medio para afianzar los conocimientos adquiridos no es bien aprovechada por alumnos y docentes, pues, la información útil para los cursos sigue siendo de manera presencial, los alumnos no empleen las actividades de reforzamiento de competencias conceptuales que brindan las aulas virtuales (foros, salas de chat y simuladores de exámenes en línea, entre otros).

Por otra parte, la satisfacción académica, es la comparación entre las expectativas de los estudiantes y los resultados obtenidos, en su experiencia de estudiar a través de cursos virtuales (Soto Mauricio, 2020). La satisfacción de un estudiante ha estado valorada como el nivel de conexión de las expectativas anticipadas y sus resultados obtenidos, en lo que se refiere a la experiencia de aprender mediante cursos virtuales (Monarca, 2018). La educación a distancia se ha convertido en una propuesta alternativa para seguir desarrollando la formación educativa de las personas, evitando las dificultades y limitaciones que tiene una modalidad presencial, es decir, supera las barreras geográficas, de tiempos y horarios, entre otros limitantes tradicionales y propios de un sistema educativo presencial (Crawford, 2016).

Con la propuesta de implementar un aula virtual a través de un modelo pedagógico online centrado en actividades, un espacio para la construcción de conocimiento al interior de una comunidad de aprendizaje, basada en el diseño instruccional online, donde las actividades son el centro, articulando la colaboración, la tutoría, los recursos, contenidos y la plataforma, se plantea el objetivo general de implementar un aula virtual y mejorar la satisfacción académica de los estudiantes del 5° año de la I.E.I. Virgen de Guadalupe. Los objetivos específicos fueron: (i) evaluación de satisfacción de los estudiantes antes de la implementación del aula virtual; ii) evaluación de la variable aula virtual y iii) evaluación de satisfacción de los estudiantes después de la implementación del aula virtual.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio fue de tipo aplicada, porque sus resultados fueron utilizados de forma inmediata a corto plazo (Vargas Cordero, 2009); con enfoque cuantitativo, ya que se empleó cuestionarios, los cuales se analizaron estadísticamente para verificar en qué medida una variable influye sobre la otra (Monje Álvarez, 2011).

El diseño fue pre-experimental, puesto que se realizó un pre y post evaluación de la satisfacción de los estudiantes respecto a la implementación del aula virtual (Hernández-Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

La muestra estuvo conformada por 42 estudiantes del 5° año de la I.E.I. Virgen de Guadalupe, del Distrito de la Banda de Shilcayo, durante el periodo de estudio.

La construcción del aula virtual fue guiada por el proceso SCRUM, de este modo se pudo entregar avances incrementales por iteraciones programadas previamente, se tuvo como objetivo principal la solución de los problemas percibidos (requerimientos específicos y no específicos) con un producto de calidad.

Para la variable implementación de un aula virtual, se empleó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario extraído del autor Soto Mauricio (2020) que comprende 21 ítems y cada uno de ellos incluye cinco alternativas de respuestas de escala tipo Likert, con cuatro dimensiones: Recursos de aprendizaje, Acompañamiento virtual, Aprendizaje colaborativo y Competencias del estudiante.

Para la variable satisfacción del estudiante, se empleó como técnica la encuesta y como instrumento un cuestionario del autor Soto Mauricio (2020) de 30 ítems, y cada uno de ellos incluye cinco alternativas de respuestas de escala tipo Likert, con cinco dimensiones: Competencias del docente, Calidad del curso virtual, Herramientas tecnológicas, Diseño del aula virtual y Ambiente de desarrollo del curso virtual.

Luego de recopilar los datos, éstos fueron codificados y luego ingresados en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel 2016 y procesados en el software de reporte de datos estadístico SPSS en su versión 25.0, luego se procedió a la tabulación de los mismos, gráficos y datos estadísticos. Del mismo modo, se realizó el análisis de datos y verificación de la normalidad de los mismos, considerando que los datos tienen distribución normal se procedió a la aplicación de la prueba T de Student.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la presente sección se muestran los resultados del estudio, los cuales están vinculados al objetivo general y objetivos específicos.

Tras la aplicación de la encuesta al público objetivo, en la Tabla 1 se presenta el nivel de satisfacción de los estudiantes antes del proceso de implementación del aula virtual, por lo tanto, se evidencia que, el 50% de los participantes presentaron satisfacción media, el 36% presentaron satisfacción baja, sin embargo, el 14% presentaron satisfacción alta. Ante ello, se evidencia resultados similares en la investigación de Pareja Chau & Paz Flores (2020) pues precisa que los estudiantes no se encuentran satisfecho con el aula virtual, generada en gran medida por la deficiente aplicación de estrategias de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, cabe precisar que, la satisfacción estudiantil es la visión que los estudiantes manifiestan como resultado de las experiencias relacionadas a su educación, que atiendan sus propias necesidades y cumplan con sus expectativas (Surdez Pérez et al., 2018).

Tabla 1.

Satisfacción de los estudiantes antes de la implementación del aula virtual

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Baja	15	36%
Media	21	50%
Alta	6	14%
Total	42	100%

En la Tabla 2, se evidencia la percepción de los estudiantes respecto a la implementación del aula virtual en la I.E.I. Virgen de Guadalupe, ante ello, el 71% de participantes considera que es adecuada, el 24% considera que es regular y solo el 5% considera que es inadecuada. Respecto a los resultados identificados, Torres Acurio (2020) precisa que, la correcta implementación de un aula virtual ayudará a reducir y en algunos casos eliminar estos aspectos que acabamos de ver, pues la información educativa, tanto la que es brindada por el docente, como los trabajos que el alumno envía, estará organizada en la base de datos del

aula virtual y se presentará al usuario desde un entorno exclusivo para la educación Online. Al mismo tiempo Crawford (2016) considera que, la educación a distancia se ha convertido en una propuesta alternativa para seguir desarrollando la formación educativa de las personas, evitando las dificultades y limitaciones que tiene una modalidad presencial.

Tabla 2.

Implementación del aula virtual

Percepción	Frecuencia	Porcentaje
Inadecuada	2	5%
Regular	10	24%
Adecuada	30	71%
Total	42	100%

Al realizar una post evaluación, en la Tabla 3 se evidencia que la satisfacción de los estudiantes después de la implementación del aula virtual, un 86% de los estudiantes presentan alta satisfacción, el 10% presenta media satisfacción y solo el 5% presenta baja satisfacción. Ante ello, se aseguran resultados similares en la investigación de Flores Ferro et al. (2021) pues los estudiantes de primer año presentan mayor satisfacción con las clases online. Además, Soto (2020) demuestra en sus resultados que los estudiantes presentan niveles altos de satisfacción respecto a la educación virtual, al ser de fácil acceso y dominio del manejo.

Tabla 3.

Satisfacción de los estudiantes después de la implementación del aula virtual

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Baja	2	5%
Media	4	10%
Alta	36	86%
Total	42	100%

En la Tabla 4, se observa que la prueba de normalidad de Shapiro Wilk arrojó una significancia de 0,121 que al ser mayor a p-valor (0,05) se determina que la distribución de los datos es normal, por ende, Hernández-Sampieri & Mendoza Torres (2018) precisan que es necesario optar por un estadístico paramétrico como es el T de Student.

Tabla 4.

Prueba de normalidad de Shapiro-Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Diferencia	,958	42	.121

De manera general, en la Tabla 5 se evidencia la prueba T de Student de la pre y post evaluación, donde se identifica una significancia de 0,000 la cual es menor a 0,05, es decir, existe diferencia entre la satisfacción inicial y la posterior del estudiante, ante ello, se evidencia una mejora significativa de la satisfacción luego de la implementación del aula virtual. Lo cual nos llevó a rechazar la hipótesis nula, por ende, se acepta la hipótesis de investigación la cual establece que, la implementación de un aula virtual mejora la satisfacción de los estudiantes del 5º año de la I.E. Virgen de Guadalupe. Resultados similares se evidencia en la investigación de González-Hernández (2019) pues precisa que la implementación del aula virtual aumentó en un 36% el grado de satisfacción de los estudiantes. Al mismo tiempo, Acuña Jimenez (2020) evidencia que existe un nivel de significancia de $p=0,000$ al comparar la satisfacción del estudiante al someter su aprendizaje a entornos virtuales.

Tabla 5.*Prueba T de Student pre – post*

	t	gl	Sig. (bilateral)
Par 1 Pre Satisfacción – Post Satisfacción	-8,100	41	,000

4. CONCLUSIONES

La evaluación inicial ha determinado un nivel de satisfacción medio al 50% y baja en 36%, pues su educación aún no se ha habido sometido a la implementación del aula virtual. Asimismo, se determinó que el 71% de estudiantes consideran que la implementación del aula virtual en la I.E.I. Virgen de Guadalupe fue adecuada. Al realizar una post evaluación, se determinó que la satisfacción de los estudiantes fue alta (86%) tras la implementación del aula virtual, ya que ha facilitado el proceso de enseñanza-aprendizaje. En términos generales, la implementación de un aula virtual mejoró significativamente la satisfacción de los estudiantes de secundaria en una institución educativa peruana, siendo una herramienta útil y eficaz para contribuir al proceso de formación académica de forma didáctica e intuitiva.

FINANCIAMIENTO

Ninguno.

CONFLICTO DE INTERESES

No existe ningún tipo de conflicto de interés relacionado con la materia del trabajo.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, validación, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición: Saldaña-Cerván, E. J.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta Álvarez, C. L., Ortega González, D., & Díaz Cruz, Y. (2020). Educación presencial con mediación virtual: una experiencia de Honduras en tiempos de la COVID-19. *Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria*, 14(2), e1229. <https://doi.org/10.19083/10.19083/ridu.2020.1229>
- Acuña Jimenez, A. M. (2020). *Satisfacción en el uso de entornos virtuales de aprendizaje en estudiantes de 5° de Secundaria de dos Instituciones Educativas, Lima* [Universidad César Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/54867>
- Crawford, A. R. (2016). *Experiencia de aprendizaje en línea*. Ashlee Crawford Electronic Portfolio. <http://acrawf41.weebly.com/21-content-standards--student-technology-standards.html>
- Flores Ferro, E., Gutiérrez, N., Añasco, N., González, M., Villafaña, L., Gonzáles Flores, P., & Maureira Cid, F. (2021). Satisfacción de las clases online de estudiantes de educación física de una Universidad de Chile en tiempos de pandemia. *EmásF: Revista Digital de Educación Física*, 12(69), 10–19. https://emasf.webcindario.com/Satisfaccion_de_las_clases_online_por_parte_de_estudiantes_de_EF_de_una_universidad_de_Chile.pdf
- González-Hernández, L. (2019). El Aula Virtual como Herramienta para aumentar el Grado de Satisfacción en el Aprendizaje de las Matemáticas. *Información Tecnológica*, 30(1), 203–214. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642019000100203>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas*

cuantitativa, cualitativa y mixta (1st ed.). Edamsa Impresiones, S.A de C. V.

- Londoño Guerra, S. J., & Serna Fonseca, J. L. (2018). *Un aula virtual de aprendizaje para potencializar el uso y apropiación de las tic en los estudiantes del grado sexto de la institución educativa rural Carlos González del municipio de Belmira y la institución educativa américa del municipio de Medellín*. [Universidad Cooperativa de Colombia]. <https://repository.ucc.edu.co/handle/20.500.12494/7010>
- Monarca, H. (2018). *Calidad de la Educación en Iberoamérica: Discursos, políticas y prácticas*. Dykinson, S.L. <https://www.dykinson.com/cart/download/ebooks/8765/>
- Monje Álvarez, C. A. (2011). *Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica*. (1st ed.). Universidad Surcolombiana. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2017/02/Guia-didactica-metodologia-de-la-investigacion.pdf>
- Pareja Chau, F. M., & Paz Flores, C. A. (2020). *La satisfacción de la educación virtual, en la modalidad pregrado de una universidad privada, en la ciudad de Lima, durante el 2019* [Universidad Privada del Norte]. <https://hdl.handle.net/11537/25463>
- Pupiales, J. (2020). *Educación virtual, entre la desigualdad y la aceptación en América Latina*. France 24. <https://www.france24.com/es/20200515-educacion-virtual-desigualdad-america-latina>
- Soto Mauricio, K. A. (2020). *Educación virtual y satisfacción de las estudiantes del 5° año de la Institución Educativa Nacional Santa Rosa, año 2020* [Universidad Cesar Vallejo]. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/46623>
- Surdez Pérez, E. G., Sandoval Caraveo, M. del C., & Lamoyi, C. L. (2018). Satisfacción estudiantil en la valoración de la calidad educativa universitaria. *Educación y Educadores*, 21(1), 9–26. <https://doi.org/10.5294/edu.2018.21.1.1>
- Torres Acurio, E. (2020). *Implementación de un aula virtual Moodle 3.8 en tiempos de COVID-19 para la I.E.P. María Jesús* [Universidad Peruana Unión]. <http://hdl.handle.net/20.500.12840/4306>
- UNESCO. (2020). *Informe CEPAL, OREALC y UNESCO: “La educación en tiempos de la pandemia de COVID-19.”* Organización de Las Naciones Unidas Para La Educación, La Ciencia y La Cultura. <https://www.iesalc.unesco.org/2020/08/25/informe-cepal-y-unesco-la-educacion-en-tiempos-de-la-pandemia-de-covid-19/>
- Vargas Cordero, Z. R. (2009). La Investigación aplicada: Una forma de conocer las realidades con evidencia científica. *Revista Educación*, 33(1), 155. <https://doi.org/10.15517/revedu.v33i1.538>

ANEXOS

Pantallazos de la implementación del aula virtual

Inicio docente:

The screenshot shows the 'Inicio docente' (Teacher Home) page of the WILQUES platform. At the top, there is a navigation menu with 'Inicio', 'Cursos', 'Trabajos', 'Exámenes', 'Biblioteca', and 'WILQUES'. The main heading is 'Hola WILQUES' with a subtext: 'Accede y disfruta de los beneficios, asesorías y actividades que tenemos para ti'. Below this, a 'Bienvenidos' section contains a welcome message and a table of statistics:

Alumnos Inscritos	135
Cursos Iniciados	25
Docentes Inscritos	14

Three main service icons are displayed: 'Aula Virtual' (Virtual Classroom), 'Centro de Emprendimiento' (Entrepreneurship Center), and 'Biblioteca Online' (Online Library). Each icon is accompanied by a brief description of the service. At the bottom of the page, there is contact information for 'I.E.I. "VIRGEN DE GUADALUPE"' and a map showing the location in San Miguel, Tarapoto.

Cursos docentes:

The screenshot shows the 'Cursos' (Courses) page for teachers. The navigation menu is identical to the previous page. The main heading is 'Cursos' with the subtext: 'Muestra los cursos creados por cada docente.' Below this, there is a section titled 'Lista de Cursos' with a plus icon. A table header is visible with columns: 'Titulo', 'Descripción', 'Código', 'Ver.', 'Mod.', and 'Hab/Inh'. The table content is currently empty, showing '— No tienes ningún curso —'. At the bottom, there is contact information for 'I.E.I. "VIRGEN DE GUADALUPE"' and a map showing the location in San Miguel, Tarapoto.

Inicio alumnos:

Alumnos Inscritos	135
Cursos Iniciados	25
Docentes Inscritos	14

Aula Virtual

El Aula Virtual es una plataforma versátil que proporciona herramientas que facilitan el auto aprendizaje de nuestros estudiantes.

Centro de Emprendimiento

Desarrollamos tu espíritu emprendedor mediante la realización de diferentes actividades, entre trabajos y cursos estipulados por el docente.

Biblioteca Online

Un espacio creado para todos nuestros estudiantes donde se encuentran disponibles sus cursos de estudio, documentos y enlaces que le ayudarán en el proceso de aprendizaje.

Jr. San Miguel S/N - Banda de Shilcayo
990252274 - Área de Soporte

Ubícanos:

Trabajos alumnos:

TRABAJOS ASIGNADOS

¡Aquí podrás visualizar los trabajos encargados por tus docentes!

— No tienes ningún trabajo pendiente —

Jr. San Miguel S/N - Banda de Shilcayo
990252274 - Área de Soporte

Ubícanos:

© Copyright Desarrollado por Erick Johann Saldaña Cerván - 2021 www.espoting.com