

15

Fecha de presentación: Septiembre, 2021

Fecha de aceptación: Noviembre, 2021

Fecha de publicación: Diciembre, 2021

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DE LA CARRERA DE TURISMO DE LA UNIVERSIDAD REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES-ECUADOR

INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES AND ACADEMIC PERFORMANCE IN STUDENTS OF THE TOURISM COURSE AT THE REGIONAL AUTONOMOUS UNIVERSITY OF LOS ANDES-ECUADOR

Lila Galicia Chávez Fonseca¹

E-mail: ua.lilachavez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6904-404X>

Gandy Francisco Álvarez Enríquez¹

E-mail: ur.gandyalvarez@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7038-9443>

Manuel Fernando Jaramillo Burgos¹

E-mail: ur.manueljaramillo@uniandes.edu.ec

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4955-1842>

José Sergio Puig Espinosa²

E-mail: puigspinos@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9509-596X>

¹ Universidad Regional Autónoma de Los Andes. Ecuador.

² Universidad Investigación Científica en la Educación LLC. Estados Unidos.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Chávez Fonseca, L. G., Álvarez Enríquez, G. F., Jaramillo Burgos, M. F., & Puig Espinosa, J. S. (2021). Tecnologías de la Información y la Comunicación y el rendimiento académico en los estudiantes de la carrera de Turismo de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes-Ecuadoración y el rendimiento académico en los estudiantes de la carrera de Turismo de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes-Ecuador. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(S3), 118-128.

RESUMEN

En este artículo se evalúa el nivel de satisfacción de los estudiantes de la carrera de Turismo de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ecuador en cuanto a la asequibilidad del conocimiento con el empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se define como objetivo general: demostrar la relación entre el empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y el rendimiento académico en los estudiantes de la Carrera de Turismo de la XXX. Se establecen como dimensiones de las Tecnologías de la Información y la Comunicación el empleo de la plataforma interactiva Moodle y del WhatsApp. La investigación que se presenta es del tipo no experimental, transversal, tiene un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) y su alcance es correlacional, al tener como objetivo identificar las relaciones entre dos variables. Se trabaja con una muestra de 72 estudiantes de la Carrera de Turismo. Se aplica un cuestionario para evaluar la calidad del empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje y se evalúa el rendimiento académico, según las formas de evaluación desarrolladas en la carrera. Entre los principales resultados se evidencia la influencia del empleo adecuado de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el rendimiento académico de los estudiantes de la Carrera de Turismo.

Palabras clave: Tecnologías de la Información y la Comunicación, rendimiento académico.

ABSTRACT

This article evaluates the level of satisfaction of the students of the Tourism career of the Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ecuador regarding the accessibility of knowledge with the use of Information and Communication Technologies in the teaching-learning process. The general objective is defined as: to demonstrate the relationship between the use of Information and Communication Technologies and the academic performance of the students of the Tourism Career of the XXX. The dimensions of Information and Communication Technologies are established as the use of the interactive platform Moodle and WhatsApp. The research presented is non-experimental, cross-sectional, has a mixed approach (qualitative and quantitative) and its scope is correlational, since its objective is to identify the relationships between two variables. It works with a sample of 72 students of the Tourism Career. A questionnaire is applied to evaluate the quality of the use of Information and Communication Technologies in the teaching-learning process and academic performance is evaluated, according to the forms of evaluation developed in the career. Among the main results, the influence of the adequate use of Information and Communication Technologies in the academic performance of the students of the Tourism Career is evidenced.

Keywords: Information and Communication Technologies, academic performance.

INTRODUCCIÓN

El empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y su constante evolución propician escenarios que obligan a replantearse nuevos métodos de aprendizaje (Acosta Corporan et al., 2021). Hoy la información y el conocimiento se transfieren rápidamente a cualquier lugar del mundo en un breve lapso. La alta demanda en el uso de las TICs es producto del acelerado desarrollo y explosión de la evolución de la ciencia; sustentado en las ansias del saber, conocer, dominar y buscar mejores resultados en los procesos productivos y sociales del hombre a lo largo de la historia (Cueva Delgado et al., 2019).

Las TICs son identificadas, en el ámbito educativo, como herramientas computacionales e informáticas que procesan, sintetizan, recuperan y presentan información representada en diferentes formatos (Castelló y Cladellas, 2013). Como instrumentos, contribuyen a la construcción de conocimiento y facilitan el aprendizaje (García et al. 2019; Villacres Arias et al., 2020). Su empleo en la educación ha propiciado cambios cualitativos, en particular, en lo que afecta a la ilustración de contenidos a través de material audiovisual.

El empleo de las TICs en la educación permite estudiar fenómenos sin necesidad de reproducirlos en el aula ni acudir a su entorno natural; fomenta el interés y la motivación; estímulo del aprendizaje autónomo; y, facilita el acceso a información de todo tipo (González Rodríguez et al., 2015). La formación a través de entornos virtuales de enseñanza aprendizaje es una tendencia que muchas instituciones de Educación Superior ponen en práctica en sus estrategias de desarrollo y perspectiva académica (Vialart Vidal y Medina González, 2018; Jácome et al. 2018).

El desarrollo de las TICs impulsado por la era digital produce cambios crecientes en las sociedades, varió la forma de las personas relacionarse, de comunicarse, de realizar las gestiones, de comportarse y hasta de divertirse. Estos cambios demandan de la educación nuevos retos para enfrentar este fenómeno tecnológico, debido a que los niños de hoy desde que nacen están bajo la influencia directa de las enseñanzas de los medios tecnológicos (Cueva Delgado et al., 2019).

El aprendizaje con el apoyo de las TICs constituye el elemento principal de las universidades del siglo XXI (Martínez Noris y Ávila Aguilera, 2014). La introducción de las TICs en el ámbito educativo, en los últimos años, han revolucionado los procesos educacionales; se han convertido en herramientas didácticas para el trabajo de educadores y educandos, hacen más eficaz la gestión

de los sistemas educativos, propician el acceso universal al conocimiento y han sido factor determinante en la democratización de la enseñanza (Granda Asencio et al., 2019), lo que contribuye a brindar un aprendizaje de calidad. Internet ofrece recursos que facilitan el acceso y procesamiento de la información susceptible de ser transformada en conocimiento (Espinoza Freire et al., 2018). La mejor tecnología no es necesariamente la más avanzada sino la que mejor se adapte a las necesidades específicas de un medio en donde ejerce su función, acorde a los requerimientos de los jóvenes (Marulanda et al., 2014).

Por su parte, los procesos de aprendizaje de contenidos producen un conjunto de efectos cognitivos que se concretan en los cambios acaecidos en las estructuras de conocimiento que maneja la persona que lleva a cabo el aprendizaje. El acceso y uso de las TICs para el aprendizaje induce a pensar un ambiente de aprendizaje como sujeto que actúa con el ser humano y lo transforma en un espacio y un tiempo en movimiento, donde los participantes desarrollan capacidades, competencias, habilidades y valores (Medellín Mendoza, 2018). Tanto el significado como las posibilidades de razonar a partir de una estructura de conocimiento se debe buscar en los vínculos o relaciones, donde interviene el empleo de las TICs (Castelló y Cladellas, 2013; Ricardo et al. 2019).

En sentido general, el aprendizaje es un proceso que tiene lugar cuando la persona produce respuestas nuevas, o modifica las ya existentes, o cuando algunas actividades ya existentes se emiten con relación a aspectos nuevos del contexto, es decir, cuando el individuo establece nuevas relaciones entre su actividad y el entorno (Cueva Delgado et al., 2019), en busca de soluciones que le permitan la adquisición de un nuevo conocimiento. Las TIC aportaron herramientas que dan flexibilidad en tiempo y espacio, posibilitando la existencia de diferentes dinámicas de trabajo (Romero Valderrama et al., 2018).

Se considera que la educación desempeña una dinámica importante en la preparación de estudiantes para un adecuado uso de las TICs en el proceso de enseñanza aprendizaje, y a su vez, que el empleo de las TICs repercute en un mayor conocimiento al hacer más asequible el aprendizaje (Raposo, 2004). La incorporación de las TICs en los ámbitos educativos es una necesidad que caracteriza la universidad actual (Rodríguez Andino y Barragán Sánchez, 2017) y favorece la adquisición de conocimientos (Tirado Lara y Roque Hernández, 2019).

El estudio que se presenta se desarrolla en los estudiantes de la Carrera de Turismo. Tiene como objetivo general: demostrar la relación entre el empleo de las TICs y el

rendimiento académico en los estudiantes de la Carrera de Turismo de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ecuador.

Para dar cumplimiento a este objetivo general se plantean como objetivos específicos:

1. Establecer la relación entre el empleo de la plataforma interactiva Moodle y el rendimiento académico en los estudiantes de la Carrera de Turismo.
2. Establecer la relación entre el uso del WhatsApp y el rendimiento académico en los estudiantes de la Carrera de Turismo.

MATERIALES Y MÉTODOS

El empleo de las TICs ha revolucionado el quehacer humano en todas sus dimensiones y se ha convertido en un elemento imprescindible de la sociedad del conocimiento. Un adecuado empleo de las TICs debe contribuir a un mejor rendimiento académico al hacer más asequible el aprendizaje en los estudiantes de la Carrera de Turismo. En caso contrario, si no se realiza un adecuado empleo de las TICs, es muy probable que no se tenga un rendimiento académico óptimo, expresado en las diferentes formas de evaluación.

La investigación que se presenta es del tipo no experimental, transversal, con la recolección de datos en un único momento (Hernández Sampieri et al., 2014); tiene un enfoque mixto (cualitativo y cuantitativo) y su alcance es correlacional, al tener como objetivo identificar las relaciones entre dos variables a través del comportamiento del rendimiento académico en función del empleo de las TICs.

Para la recolección, análisis y procesamiento de la información, se aplican diversas técnicas, tales como: la observación, cuestionario, entrevista y análisis documental.

Se emplea el cuestionario, como instrumento para recopilar los datos sobre el empleo de las TICs en los estudiantes de la Carrera de Turismo. El cuestionario es una técnica de recopilación de datos que consiste en la realización de preguntas escritas u orales que debe responder el entrevistado (Hernández Sampieri et al., 2014). La confiabilidad del instrumento es analizada, estadísticamente,

a través del software SPSS y para el análisis de confiabilidad y validez se utiliza la prueba del Alfa de Cronbach (α), con valor de $\alpha = 0,902$ que indica consistencia, homogeneidad y confiabilidad de los resultados y el coeficiente de correlación (R^2) con valor de 1 indica una elevada correlación entre las variables, por lo que se confirma la validez del instrumento utilizado. El análisis del rendimiento académico se mide a partir de los resultados obtenidos por los estudiantes.

El análisis de los datos se realiza con ayuda del software estadístico SPSS versión 22 para describir el comportamiento de ambas variables (estadística descriptiva) y se efectúa la prueba de hipótesis (estadística inferencial) mediante el coeficiente de correlación de Pearson (r).

Se plantea como hipótesis general de la investigación: Existe relación directa y significativa entre el empleo de las TICs y el rendimiento académico manifiesto en un aprendizaje más asequible en los estudiantes de la carrera de Turismo.

De la hipótesis general se derivan las hipótesis específicas siguientes:

- H_1 : El empleo de la plataforma interactiva Moodle presenta una incidencia positiva en el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de Turismo.
- H_2 : Existe relación entre el uso del WhatsApp y el rendimiento académico de los estudiantes de la Carrera de Turismo, al hacer más asequible el aprendizaje.

Las variables declaradas en la investigación son:

Variable independiente / empleo de las TICs, referida a: la plataforma interactiva Moodle y el WhatsApp.

Variable dependiente / Rendimiento académico, relacionada con: exámenes (prueba escrita / oral), trabajos o proyectos / portafolio / rúbrica, participación en la clase, memorias de prácticas / portafolio / rúbrica, informe, investigaciones, resolución de ejercicios y problemas, ensayo / mapa mental / rúbrica, trabajos con exposición y evaluación de prácticas de laboratorio; que adquieren los estudiantes de la Carrera de Turismo.

La operacionalización de las variables queda reflejada en el cuadro 1.

Cuadro 1. Operacionalización de variables.

Variables	Dimensiones	Indicadores
TICs	Moodle WhatsApp	Mucho Bastante Aceptable Poco Nada
Rendimiento académico	Exámenes (Prueba escrita / oral) Trabajos o proyectos / portafolio / rúbrica Participación en la clase Memorias de prácticas / portafolio / rúbrica Informe Investigaciones Resolución de ejercicios y problemas Ensayo / mapa mental / rúbrica Trabajos con exposición Evaluación de prácticas de laboratorio	Excelente: 10-9 pts. Muy Bueno: 8-8.9 pts. Bueno: 7-7.9 pts. Regular: 6-6.9 pts. Deficiente: menor de 6 pts.

El curso de Educación y Sociedad cuenta con una matrícula de 89 estudiantes. Al estar en presencia de una población es finita, se determina el tamaño de muestra según la fórmula No. 1:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{e^2(N-1) + Z^2 pq}$$

Fórmula No.1: Expresión para determinar el tamaño de la muestra.

Donde:

Z: valor en tabla de la distribución normal, para un 95 % de confianza = 1.96

P: probabilidad de que se realice el evento; de éxito (0.5)

q: probabilidad de que no se realice el evento; de fracaso (0.5)

PQ = 0.5 * 0.5 = 0.25 Proporción máxima que puede afectar a la muestra.

e: error máximo permisible determinado por el investigador (1 al 10 %), expresado en decimales. En el caso objeto de estudio 5 %.

N: Tamaño de la población.

RESULTADOS

Para este estudio, la población está conformada por un total de 89 alumnos de la Carrera de Turismo de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ecuador. El tamaño de la muestra fue de 72 estudiantes.

La recopilación de los datos se realiza de la manera siguiente: para la variable TICs se emplea el cuestionario diseñado, y para la variable rendimiento académico a partir de las notas obtenidas según las 10 formas de evaluación existentes, expuestas en el cuadro 1.

Variable TICs

Se toman los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario a los alumnos. Las preguntas están enfocadas a la calidad del empleo de las TICs en el proceso educativo, en particular, si la materia que recibe es nada, poco, aceptable, bastante o mucho más asequible cuando utiliza las TICs.

Las tablas 1 y 2 reflejan los resultados, en frecuencia y porcentajes respectivamente, en cuanto al empleo de las TICs para hacer más asequible el aprendizaje para los estudiantes de la Carrera de Turismo.

Tabla 1. Frecuencia de las valoraciones de los estudiantes de la Carrera de Turismo en cuanto al empleo de las TICs para hacer más asequible el aprendizaje.

Empleo de las TICs Mucho		Niveles de valoración (frecuencia)				
		Bastante	Aceptable	Poco	Total	
¿En qué medida considera que el aprendizaje es más asequible con el empleo de las TICs?	Moodle	28	34	7	3	72
	WhatsApp	38	29	5	0	72
	Videoconferencias	25	31	15	1	72
	Acceso a internet	32	28	12	0	72
	Acceso al computador	33	30	9	0	72

Tabla 2. Porcentaje de las valoraciones de los estudiantes de la Carrera de Turismo en cuanto al empleo de las TICs para hacer más asequible el aprendizaje.

Empleo de las TICs Mucho		Niveles de valoración (%)					Total
		Bastante	Aceptable	Poco	Nada		
¿En qué medida considera que el aprendizaje es más asequible con el empleo de las TICs?	Moodle	38.89	47.22	9.72	4.17	0.00	100
	WhatsApp	52.78	40.28	6.94	0.00	0.00	100
	Videoconferencias	34.72	43.06	20.83	1.39	0.00	100
	Acceso a internet	44.44	38.89	16.67	0.00	0.00	100
	Acceso al computador	45.83	41.67	12.50	0.00	0.00	100

En la figura 1 se muestran los porcentajes, por los diferentes niveles de valoración, según la respuesta de los estudiantes.

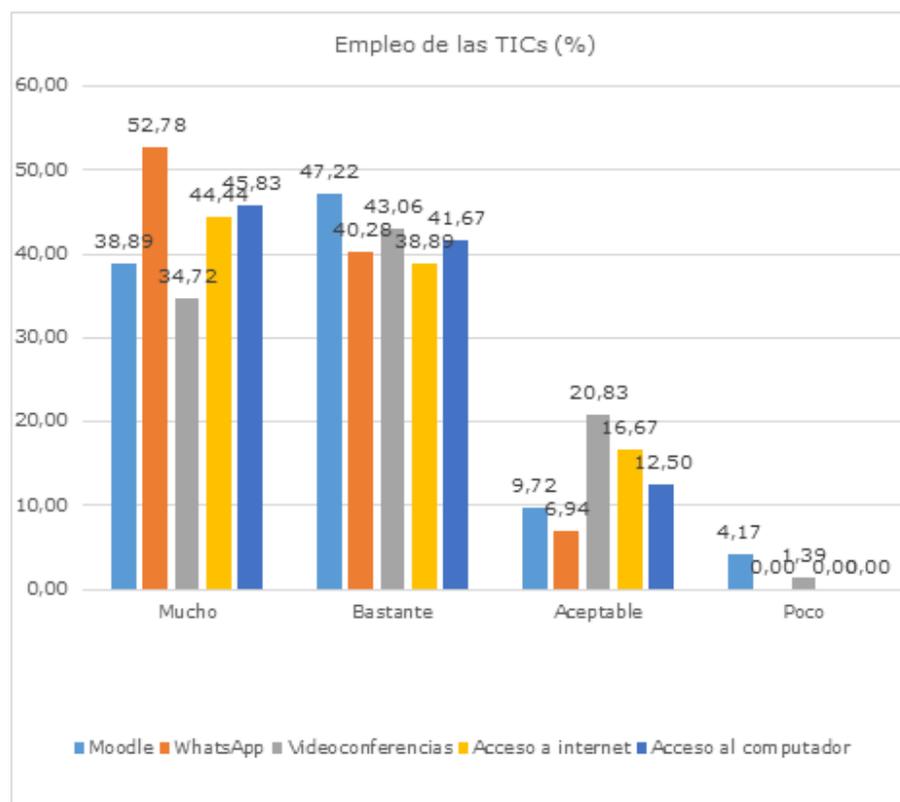


Figura 1. Respuesta dada por los estudiantes (en porcentaje) en cuanto al empleo de las TICs para hacer más asequible el aprendizaje. Fuente: elaboración propia.

Las valoraciones emitidas por los estudiantes sobre la asequibilidad de la materia cuando el docente utiliza las TICs, ninguna de las puntuaciones más alta corresponde a la opción poco o nada. La mayoría pertenece a las opciones bastante y mucho. Los resultados concretos son los siguientes:

3. El empleo del Moodle hace el aprendizaje mucho más asequible en un 39 % (28 estudiantes), bastante asequible en un 47 % (34 estudiantes), aceptablemente asequible para un 10 % (7 estudiantes) y poco asequible a un 4 % (3 estudiantes).
4. El uso del WhatsApp permite un aprendizaje mucho más asequible en un 53 % de los estudiantes (38 alumnos), bastante asequible en un 40 % (29 estudiantes) y aceptablemente asequible para un 7 % (5 estudiantes).
5. El desarrollo de videoconferencias hace posible un aprendizaje mucho más asequible en un 35 % (25 estudiantes), bastante asequible en un 43 % (31 estudiantes), aceptablemente asequible en el 21 % (15 estudiantes) y poco asequible en el 1 % (1 estudiante).
6. El acceso a internet y al computador hace el aprendizaje mucho más asequible en el 44 % y 46 % (32 y 33 estudiantes), bastante asequible en un 39 % y 42 % (28 y 30 estudiantes) y aceptablemente asequible en el 17 % y 12 % (12 y 9 estudiantes).

Como se aprecia, en todos los casos las puntuaciones más altas corresponden a los niveles asociados a los criterios de mucho más asequible y bastante más asequible es el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera de Turismo en cuando se emplean las TICs.

En tal sentido, se incluye una pregunta asociada al vínculo de las TICs con el Rendimiento académico: ¿Considera que un adecuado empleo de las TICs le permite un aprendizaje más asequible y, por tanto, un mejor rendimiento académico? Los resultados se plasman en la figura 2.

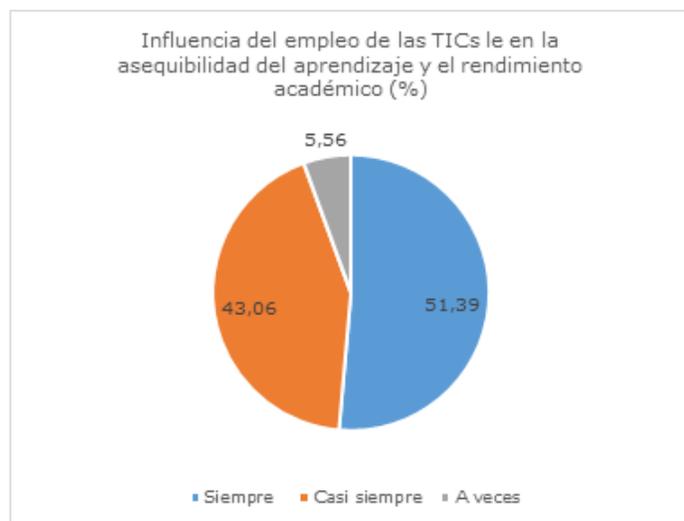


Figura 2. Porcentaje de las valoraciones de los estudiantes de la Carrera de Turismo sobre la influencia del empleo de las TICs en la asequibilidad del aprendizaje y el rendimiento académico. Fuente: elaboración propia.

Estos resultados muestran una estrecha relación entre el empleo de las TICs y el logro de un aprendizaje más asequible que tributa a un mejor rendimiento académico, con valores de: siempre, 51.39 % (37 estudiantes); casi siempre, 43.06 % (31 estudiante); y a veces, 5.56 % (4 estudiantes).

Variable Rendimiento académico

En las tablas 3 y 4 se muestra el resultado del rendimiento académico (frecuencia y porcentaje, respectivamente) por nivel y forma de evaluación de los alumnos de la Carrera de Turismo. En este orden de ideas, la figura 3 ilustra el porcentaje que representa cada estudiante según los resultados académicos obtenidos en cada una de las formas de evaluación desarrolladas.

Tabla 3. Frecuencia del rendimiento académico de los estudiantes de la Carrera de Turismo por niveles y forma de evaluación.

Formas de evaluación	Niveles de valoración					Total
	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Deficiente	
Exámenes (Prueba escrita / oral)	30	23	18	1	0	72
Trabajos o proyectos / portafolio / rúbrica	28	25	16	3	0	72
Participación en la clase	26	30	15	1	0	72
Memorias de prácticas / portafolio / rúbrica	31	26	15	0	0	72
Informe	33	21	18	0	0	72
Investigaciones	29	22	17	4	0	72
Resolución de ejercicios y problemas	31	27	13	1	0	72
Ensayo / mapa mental / rúbrica	33	27	11	1	0	72
Trabajos con exposición	31	24	14	3	0	72
Evaluación de prácticas de laboratorio	30	26	14	2	0	72
Promedio de estudiantes por forma de evaluación	30	25	15	2	0	72

Tabla 4. Porcentaje del rendimiento académico de los estudiantes de la Carrera de Turismo por niveles y forma de evaluación.

Formas de evaluación	Niveles de valoración (%)			
	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular
Exámenes (Prueba escrita / oral)	41.67	31.94	25.00	1.39
Trabajos o proyectos / portafolio / rúbrica	38.89	34.72	22.22	4.17
Participación en la clase	36.11	41.67	20.83	1.39
Memorias de prácticas / portafolio / rúbrica	43.06	36.11	20.83	0.00
Informe	45.83	29.17	25.00	0.00
Investigaciones	40.28	30.56	23.61	5.56
Resolución de ejercicios y problemas	43.06	37.50	18.06	1.39
Ensayo / mapa mental / rúbrica	45.83	37.50	15.28	1.39
Trabajos con exposición	43.06	33.33	19.44	4.17
Evaluación de prácticas de laboratorio	41.67	36.11	19.44	2.78

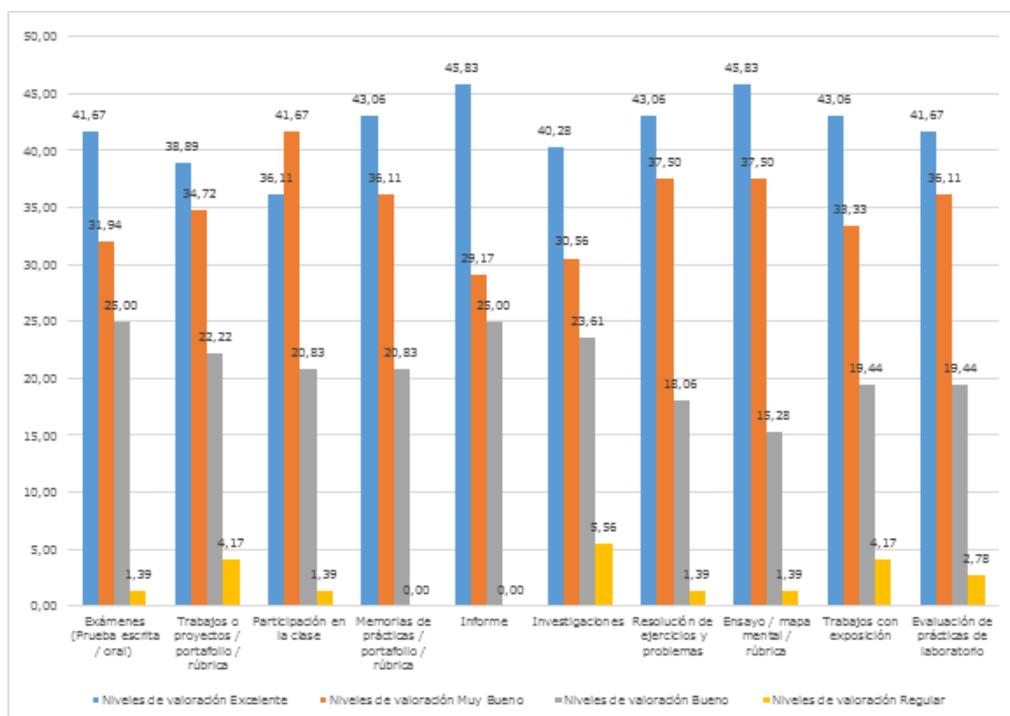


Figura 3. Porcentaje del rendimiento académico, por niveles y forma de valoración, de los alumnos de la Carrera de Turismo.

Los resultados son muy favorables y se puede concluir que:

- El nivel de valoración de excelente se encuentre en un rango de 36.11 % a 45.83 %, en todas las formas de evaluación.
- Al considerar los niveles de bueno, muy bueno y excelente, los valores están por encima de 95 % en todos los casos.
- No se aprecian evaluados en el nivel deficiente.

En sentido general, en todas las formas de evaluación, los niveles de valoración de excelente y muy bueno, de conjunto, superan el 70 % de los estudiantes, seguido del nivel de valoración de bueno. Estos resultados se resumen en los promedios que aparecen en la figura 4, expresados en los niveles de valoración siguientes: excelente, 41.94 % (30 estudiantes); muy bueno, 34.86 % (25 estudiantes); bueno, 20.97 % (15 estudiantes); y regular, 2.2 % (2 estudiantes).

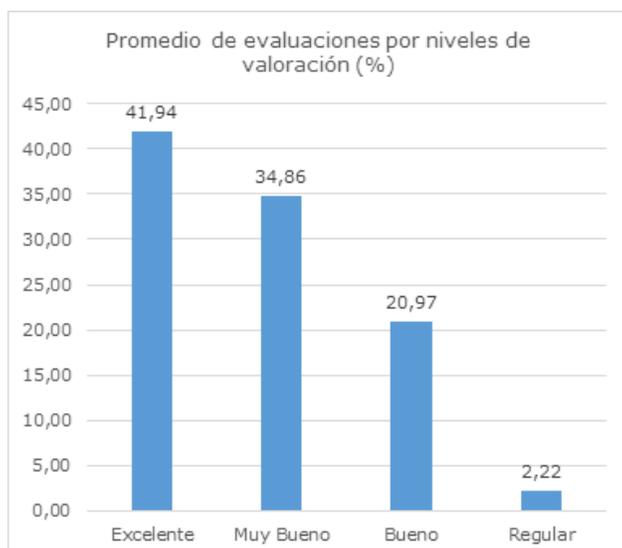


Figura 4. Frecuencia promedio del rendimiento académico de los estudiantes de la Carrera de Turismo, por niveles de valoración. Fuente: elaboración propia.

La cantidad de estudiantes promedio evaluados de excelente y muy bueno representan el 76.81 % de los estudiantes de la Carrera de Turismo de la XXX, para un total de 55 alumnos. Al incluir los evaluados de bueno, ascienden a 70, para un 97.78 %. No se reportan estudiantes evaluados de deficiente.

Prueba de Hipótesis

Para analizar la correlación de las variables planteada en cada hipótesis se tiene en cuenta: un nivel de confianza del 95 % y un nivel de significancia $\alpha = 5\% = 0,05$ (tabla 5).

La regla de decisión en cada caso es aceptar H_0 si $\text{Sig. (p valor)} \geq \alpha$ y rechazar H_0 si $\text{Sig. (p valor)} < \alpha$. Para su comprobación, en cada caso, se plantean hipótesis de trabajo, donde en H_1 las variables no son independientes; y, en H_0 las variables son independientes.

Tabla 5. Correlaciones de las variables de cada una de las hipótesis planteadas.

Hipótesis general			
Variables		TICs	Rendimiento académico
Empleo de las TICs	Coefficiente de correlación	1,000	,902**
	Sig. (bilateral)	.	,000
Rendimiento académico	Coefficiente de correlación	,902**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
Hipótesis específica 1			
Moodle	Coefficiente de correlación	1,000	,831**
	Sig. (bilateral)	.	,002
Rendimiento académico	Coefficiente de correlación	,831**	1,000
	Sig. (bilateral)	,002	.
Hipótesis específica 2			
WhatsApp	Coefficiente de correlación	1,000	,873**
	Sig. (bilateral)	.	,001
Rendimiento académico	Coefficiente de correlación	,873**	1,000
	Sig. (bilateral)	,001	.

Contrastación de las hipótesis de la investigación

Para validar las hipótesis planteadas en la investigación se procede a realizar la prueba de **hipótesis general** mediante las hipótesis estadísticas siguientes:

- H_0 : No existe relación directa y significativa entre el empleo de las TICs y el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de Turismo.
- H_1 : Existe relación directa y significativa entre el empleo de las TICs y el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de Turismo.

Para un nivel de significancia $\alpha = 0,05$ (5%) los resultados obtenidos para las variables empleo de las TICs y rendimiento académico, son: **coeficiente de correlación 0,902** y **Sig. (bilateral / p valor) = 0,000**. Dado $p \text{ valor} < \alpha$ ($0,000 < 0,05$) se acepta la hipótesis del investigador (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0).

En cuanto a las hipótesis específicas se tiene como resultado lo siguiente:

Hipótesis específica 1

- H_0 : El empleo de la plataforma interactiva Moodle no presenta una incidencia positiva en el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de Turismo.
- H_1 : El empleo de la plataforma interactiva Moodle presenta una incidencia positiva en el rendimiento académico de los estudiantes de la carrera de Turismo.

Los resultados obtenidos en este caso son **coeficiente de correlación 0,831** y **Sig. (bilateral / p valor) = 0,002**. Puesto que $p \text{ valor} < \alpha$ ($0,002 < 0,05$) se acepta la hipótesis del investigador (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0).

Hipótesis específica 2

- H_0 : No existe relación entre el uso del WhatsApp y el rendimiento académico de los estudiantes de la Carrera de Turismo.
- H_1 : Existe relación entre el uso del WhatsApp y el rendimiento académico de los estudiantes de la Carrera de Turismo.

Los resultados obtenidos en este caso son **coeficiente de correlación 0,873** y **Sig. (bilateral / p valor) = 0,001**. Puesto que $p \text{ valor} < \alpha$ ($0,001 < 0,05$) se acepta la hipótesis del investigador (H_1) y se rechaza la hipótesis nula (H_0).

En consecuencia, se concluye que existe relación entre las dimensiones del empleo de las TICs con el rendimiento académico en los estudiantes de la Carrera de Turismo, al hacer más asequible el aprendizaje.

DISCUSIÓN

En los últimos años, en particular en el marco de la COVID-19, se ha intensificado el empleo de las TICs en el proceso de enseñanza – aprendizaje. La valoración de los estudiantes de la Carrera de Turismo sobre el impacto del empleo de las TICs en el rendimiento académico evidencia un vínculo, directo y significativo, con valores superiores al 90 %.

Los estudiantes consideran que el aprendizaje es más asequible con el empleo de las TICs, en los niveles de bastante y mucho, en un 86 % de los casos, lo que representa 62 estudiantes. Esto impacta en que el 98 % de los alumnos, como promedio, se encuentren evaluados entre bien y excelente.

La investigación desarrollada evidencia la relación directa y significativa que existe entre el empleo de las TICs y el rendimiento académico, al hacer más asequible el aprendizaje, en los estudiantes de la Carrera de Turismo de la Universidad Regional Autónoma de Los Andes, Ecuador.

CONCLUSIONES

El estudio realizado reconoce la importancia de una adecuada preparación de los docentes en el uso de las TICs para el desarrollo de un proceso de enseñanza aprendizaje en contribución a crear cursos que hagan uso de las TICs para favorecer el aprendizaje, al servicio del proceso docente, elevar la motivación de los estudiantes y prepararlos para la vida.

El trabajo con la plataforma interactiva Moodle es un proceso activo de aprendizaje que lleva a los profesores a repasar sobre su propia práctica, involucra a los estudiantes en su proceso de aprendizaje y mejorar su rendimiento académico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acosta Corporan, R., Hernández Martín, A., & Martín García, A. V. (2021). Satisfacción del profesorado y alumnado con el empleo de Metodologías de Aprendizaje Colaborativo mediada por las TIC: Dos estudios de casos. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 47(2), 79-97. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v47n2/0718-0705-estped-47-02-79.pdf>
- Castelló, A., & Cladellas, R. (2013). La evaluación de la comprensión en el aprendizaje: El empleo de las TIC en el análisis de estructuras de conocimiento. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 39(Especial), 41-57. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v39nEspecial/art04.pdf>
- Cueva Delgado, J. L., García Chávez, A., & Maldonado Valero, N. A. (2019). El conectivismo y las TIC: Un paradigma que impacta el proceso enseñanza aprendizaje. *Revista Científica*, 4(14), 205-227. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7165506>
- Espinoza Freire, E. E., Jaramillo Martínez, M., Cun Jaramillo, J., & Pambi Encalada, R. (2018). La implementación de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 1(3), 10-17. <http://remca.umet.edu.ec/index.php/REMCA/article/view/46/153>
- García, T. C. S., Burgos, B. A. A., Paredes, F., & Carpio, J. P. R. (2019). La Internacionalización de la Educación Superior, desde la perspectiva educacional, cinco retos y una necesaria reflexión sobre el sentido del proceso. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, (5), 1-11.
- González Rodríguez, R., Cardentey García, J., & González García, X. (2015). Consideraciones acerca del empleo de las tecnologías de la información en la enseñanza universitaria. *Educación Médica Superior*, 29(4), 837-842. <http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v29n4/ems17415.pdf>
- Granda Asencio, L. Y., Espinoza Freire, E. E., & Mayon Espinoza, S. E. (2019). Las TICs como herramientas didácticas del proceso de enseñanza-aprendizaje. *Conrado*, 15(66), 104-110. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v15n66/1990-8644-rc-15-66-104.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, M. (2014). *Metodología de la investigación* (6 ed.). McGraw-Hill / Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Jácome Lara, G. A., Morán Rodríguez, S., Jordán Baque, A. E., & Ramos Carpio, J. P. (2018). Estrategias didácticas aplicadas en la formación de competencias. *Estudiantes-Ingeniería Comercial-FAFI-Universidad Técnica de Babahoyo. Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, (6), 1-19.
- Martínez Noris, L., & Ávila Aguilera, Y. (2014). Papel del docente en los entornos virtuales de aprendizaje. *REFCaIE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*, 2(2), 71-86. <http://refcale.uileam.edu.ec/index.php/refcale/article/view/41/39>
- Marulanda, C. E., Giraldo, J., & López, M. (2014). Acceso y uso de las Tecnologías de la información y las Comunicaciones (TICs) en el aprendizaje: El Caso de los Jóvenes Preuniversitarios en Caldas, Colombia. *Formación universitaria*, 7(4), 47-56. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/formuniv/v7n4/art06.pdf>

- Medellín Mendoza, M. L. (2018). Uso de las TIC como estrategia de mediación para el aprendizaje de la lectura en educación primaria. *Gestión Competitividad e Innovación*, 6(1), 12-21. <https://pca.edu.co/editorial/revistas/index.php/gci/article/view/35/33>
- Raposo, M. (2004). TICs en el aprendizaje universitario. Barcelona: EDUTEC. <http://www.lmi.ub.es/edutec2004/pdf/148.pdf>
- Ricardo, J. E., Peña, R. M., Zumba, G. R., & Fernández, I. I. O. (2018). La Pedagogía como Instrumento de Gestión Social: Nuevos Caminos para la Aplicación de la Neutrosología a la Pedagogía. *Infinite Study*.
- Rodríguez Andino, M. d. I. C., & Barragán Sánchez, H. M. (2017). Entornos virtuales de aprendizaje como apoyo a la enseñanza presencial para potenciar el proceso educativo. *Killkana sociales: Revista de Investigación Científica*, 1(2), 7-14. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6297476>
- Romero Valderrama, A. C., Forero Romero, A., & Rodríguez Hernández, A. A. (2018). Análisis comparación del aprendizaje basado en proyectos de forma tradicional y con mediación de las TIC. *Revista Espacios*, 39(52). <http://www.revistaespacios.com/a18v39n52/a18v39n52p28.pdf>
- Tirado Lara, P. J., & Roque Hernández, M. d. P. (2019). TIC y contextos educativos: frecuencia de uso y función por universitarios. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa* (67), 31-47. <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/1135/661>
- Vialart Vidal, M. N., & Medina González, I. (2018). Empleo de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje por los docentes en los cursos por encuentro de la carrera de Enfermería. *Educación Médica Superior*, 32(3), 51-60. http://scielo.sld.cu/pdf/ems/v32n3/a4_1481.pdf
- Villacres Arias, G. E., Espinoza Freire, E. E., & Rengifo Ávila, G. K. (2020). Empleo de las tecnologías de la información y la comunicación como estrategia innovadora de enseñanza y aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(5), 136-142. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n5/2218-3620-rus-12-05-136.pdf>