



El uso de las tecnologías de la información y comunicación (tics) y la formación de las competencias mediáticas audiovisuales para el logro del perfil del egresado en los estudiantes de la escuela de estudios generales de la UNMSM.

The use of information and communication technologies (ICT) and the formation of audiovisual media skills to achieve the profile of the graduate in the students of the school of general studies of the UNMSM.

Tula Carola Sanchez Garcia¹, Fairlie Frisancho Ebor², Guarnizo Alfaro Nilton César³ and Prado Ore William Ernesto⁴

¹ Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima Perú. E-mail: tula.sanchez1@unmsm.edu.pe

² Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima Perú. E-mail: efairlie@unmsm.edu.pe

³ Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima Perú. E-mail: nice130_31@hotmail.com

⁴ Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima Perú. E-mail: nice130_31@hotmail.com

Resumen. El presente estudio denominado “El uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) y su impacto en la formación de las competencias mediáticas audiovisuales en los estudiantes de la UNMSM, es de enfoque cuantitativo, tipo no experimental con diseño correlacional de corte transversal, se aplicó un cuestionario debidamente validado y confiable, para ello se utilizó el estadístico Alfa de Cronbach, la muestra estuvo conformada por 180 estudiantes del II ciclo de los Estudios Generales del área de Ciencias básicas en el semestre 2018-II de la UNMSM. El análisis neutrosófico arrojó que la dimensión preferida es la dimensión comunicaciones. De los resultados obtenidos se desprende que alcanzar las adecuadas competencias informáticas e informacionales vinculadas a la construcción de conocimientos es un deber de los docentes y dependerá de la práctica docente para el éxito académico.

Palabras claves: tecnologías de la información y comunicación (TICs), formación de las competencias mediáticas audiovisuales, estadística neutrosófica

Abstract. The present study called "The use of information and communication technologies (ICTs) and its impact on the formation of audiovisual media competencies in UNMSM students, is quantitative approach, non-experimental type with cross-sectional correlational design, a duly validated and reliable questionnaire was applied, for this the Cronbach's Alpha statistic was used, the sample consisted of 180 students from the II cycle of General Studies in the area of Basic Sciences in the 2018-II semester of UNMSM. The neutrosophic analysis showed that the preferred dimension is the communications dimension. From the results obtained, it is clear that achieving the appropriate computer and informational competencies linked to the construction of knowledge is a duty of teachers and will depend on teaching practice for academic success.

Keywords: information and communication technologies (ICTs), training of audiovisual media skills, neutrosophic statistics.

INTRODUCCIÓN

En tiempos modernos la sociedad actual denominada era del conocimiento, sociedad de la información está generando nuevas formas de aprender gracias a la revolución del uso del internet y a la fusión entre los medios electrónicos y los medios digitales[1, 2].

El uso de las Tecnologías de la información y comunicación (TICs) en los estudiantes de los estudios generales reflejan hábitos adquiridos como parte de su día a día, los cuales son necesarios para relacionarse entre sus pares, estos hábitos se llevan a la universidad y es una herramienta para la investigación sin embargo no le dan el uso que se requiere para la optimización de los aprendizajes, existen estudios de aproximaciones a la formación de las competencias mediáticas audiovisuales las cuales han concluido que contribuyen al logro del perfil del egresado ideal[3, 4].

El estudio presenta las implicancias de las TICs, en la formación de competencias mediáticas audiovisuales, entendiéndose que surge la necesidad de repensar en como promover los aprendizajes, haciendo uso de los medios que a diario manipulan los estudiantes, llámese teléfono celular, computador, laptop, tablet u otro medio.

METODO

La presente investigación surge de la pregunta, ¿Cuáles son las Implicancias del uso de las Tecnologías de la información y comunicación (TICs) en la formación de las competencias mediáticas audiovisuales en los estudiantes del II ciclo del área académica de Ciencias básicas de la Escuela de Estudios Generales del área de UNMSM?, es un estudio descriptivo correlacional de corte transversal, con una muestra de 180 estudiantes, se aplicó la técnica de la entrevista con un cuestionario que fue debidamente validado y para la confiabilidad de los instrumentos se aplicó una prueba piloto.

El objetivo principal es establecer las implicancias del uso de las Tecnologías de la información y comunicación (TICs) en los conocimientos adquiridos para la formación de las competencias mediáticas audiovisuales en los estudiantes del II ciclo del área académica de Ciencias básicas de la Escuela de Estudios Generales del área de UNMSM.

Siendo un estudio cuantitativo en el proceso de concreción de la variable se operacionalizo cada una de ellas en dimensiones e indicadores estableciendo la escala de medición adecuada para recolección del dato; el procesamiento se realizó en el programa Excel para los cuadros y tablas y SPSS para la comprobación de la hipótesis. Se utiliza neutrosofía en el procesamiento de la información[5, 6]. Etimológicamente neutro-Sofía (del francés neutre y del latín neuter que significan neutral y del griego sophia, conocimiento) es el conocimiento de los pensamientos neutrales[7, 8]. Constituye la base para la lógica neutrosófica, los conjuntos neutrosóficos, la probabilidad neutrosófica, y la estadística neutrosófica[9-11].

RESULTADOS

Los resultados producto del trabajo de campo se presentarán mediante un análisis exploratorio de cada variable y luego se comprobarán las hipótesis planteadas, utilizando el estadístico Chi-Cuadrado de independencia de variables.

La variable uso de las Tecnologías de la información y comunicación (TICs), se midió mediante tres dimensiones: Tecnológico, que evalúa el uso de plataforma virtual, multimedia y Software educativo; informático, que evalúa la búsqueda de información y el uso de redes sociales; y comunicaciones, que evalúa el uso de correos institucionales y aula virtual.

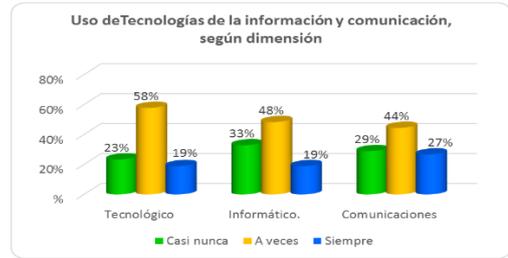
Frecuencia de uso	Estudiantes	Porcentaje
Casi nunca	57	32%
A veces	93	52%
Siempre	30	17%
Total	180	100%



De la encuesta aplicada se ha encontrado que los estudiantes del II ciclo de los Estudios Generales del área de Ciencias básicas de la UNMSM: El 32% casi nunca utiliza Tecnologías de información y comunicación, el 52% lo usa a veces y solo el 17% lo usa siempre.

Uso de tecnologías de información y comunicación, según dimensión.

Uso de las TICs Dimensión	Frecuencia de uso			Total
	Casi nunca	A veces	Siempre	
Tecnológico	42 23%	104 58%	34 19%	180 100%
Informático.	59 33%	87 48%	34 19%	180 100%
Comunicaciones	52 29%	80 44%	48 27%	180 100%



Las tecnologías de información más utilizadas por los estudiantes del II ciclo de los Estudios Generales del área de Ciencias básicas de la UNMSM han sido las de comunicación (correo institucional y aula virtual): el 44% de estudiantes a veces lo utilizaba y el 27% siempre lo utilizaba, seguida de las tecnologías tecnológicas (Plataforma virtual, multimedia y Software educativo): el 58% de estudiantes a veces lo utilizaba y el 19% siempre lo utilizaba. En este caso empela la escala de likert neutrosófica [12] en línea con el trabajo [13] en este caso se obtendrá un número neutrosófico de valor único para cada opción de acuerdo al promedio de respuestas. Para este caso Dimesión tecnológica(DT), Dimesión informática (DI) y Dimesión comunicaciones(DC).

$$DT=(0.19,0.58,0.23)$$

$$DI=(0.19,0.48,0.33)$$

$$DC=(0.27,0.44,0.29)$$

Utilizando la función de puntuación [14]:

$$S(DT)=2+0.19-0.58-0.23=1.38$$

$$S(DI)=2+0.19-0.48-0.33=1.38$$

$$S(DC)=2+0.27-0.44-0.29=1.54$$

En esta caso la opción preferida es dimensión comunicaciones (DC)

Debido que presenta igual valor de puntuación las dos primeras opciones se aplica la función precisión

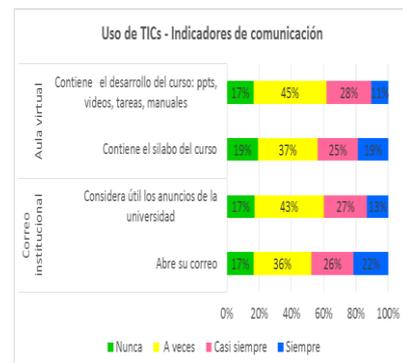
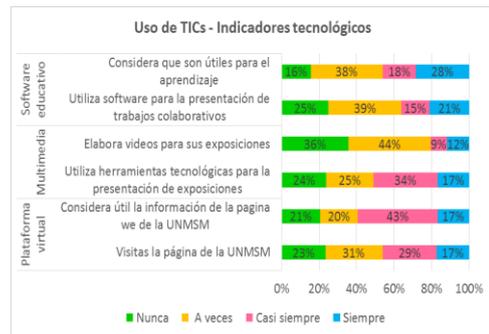
$$A(DT)=0.19-0.23=-0.4$$

$$A(DI)=0.19-0.33=0.14$$

Estos resultados arrojan la dimensión tecnológica es preferida sobre la opción dimensión informática.

Uso de las Tecnologías de la información y comunicación (TICs) – dimensión tecnológica.

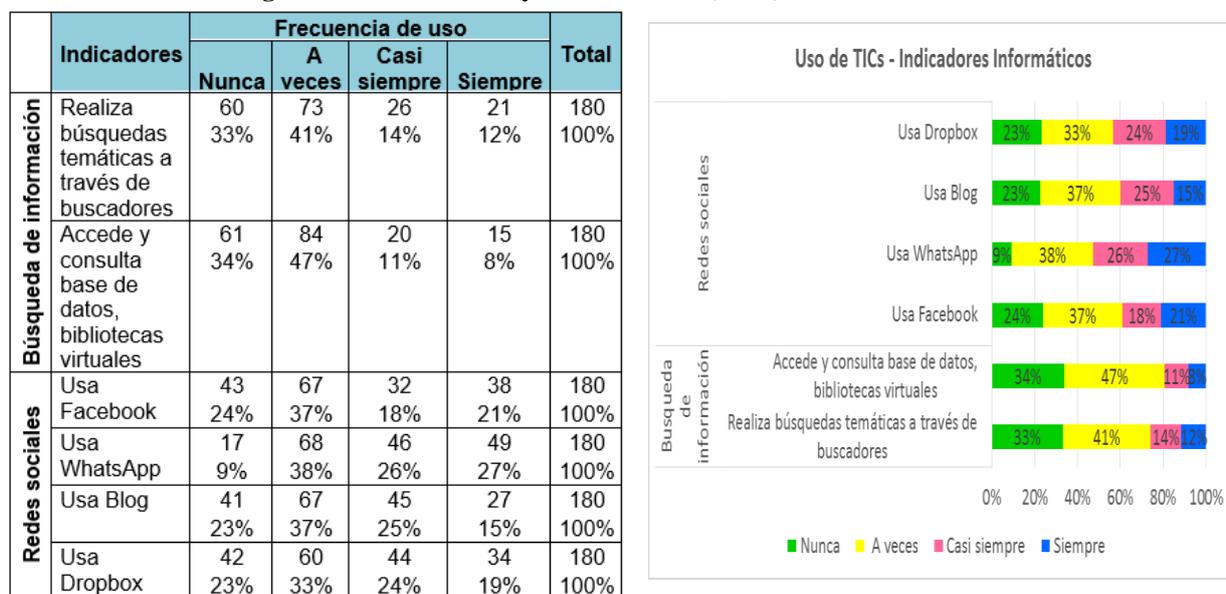
	Indicadores	Frecuencia de uso				Total
		Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	
Plataforma virtual	Visitas la página de la UNMSM	42 23%	55 31%	52 29%	31 17%	180 100%
	Considera útil la información de la página web de la UNMSM	37 21%	36 20%	77 43%	30 17%	180 100%
	Utiliza herramientas tecnológicas para la presentación de exposiciones	43 24%	45 25%	62 34%	30 17%	180 100%
Multimedia	Elabora videos para sus exposiciones	64 36%	79 44%	16 9%	21 12%	180 100%
	Utiliza software para la presentación de trabajos colaborativos	45 25%	70 39%	27 15%	38 21%	180 100%
Software educativo	Considera que son útiles para el aprendizaje	28 16%	69 38%	32 18%	51 28%	180 100%



Las TICs tecnológicas más utilizadas por los estudiantes del II ciclo de los Estudios Generales del área de Ciencias básicas de la UNMSM, han sido: las plataformas virtuales en promedio más del 50% casi siempre o siempre lo utilizaba, los estudiantes visitaban la página web de la UNMSM y encontraban útil la información publicada.

Las TICs tecnológicas menos utilizadas por los estudiantes han sido las multimedia, en promedio solo el 36% de estudiantes utilizaba herramientas tecnológicas para la presentación y/o elaborar videos para sus exposiciones.

Uso de las Tecnologías de la información y comunicación (TICs) – dimensión informática.



Las TICs informáticas más utilizadas por los estudiantes del II ciclo de los Estudios Generales del área de Ciencias básicas de la UNMSM, han sido: las redes sociales en promedio el 45% casi siempre o siempre lo utilizaba, los estudiantes utilizaban para comunicarse y compartir información el WhatsApp, dropbox, blog y el facebook. Y en menor proporción utilizaba las TICs informáticas de búsqueda de información, en promedio menos del 25% de estudiantes siempre o casi siempre accedía a bases de datos y/o bibliotecas virtuales o realizaba búsquedas temáticas a través de buscadores.

Uso de las Tecnologías de la información y comunicación (TICs) – dimensión comunicaciones.

	Indicadores	Frecuencia de uso				Total
		Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	
Correo institucional	Abre su correo	30 17%	64 36%	47 26%	39 22%	180 100%
	Considera útil los anuncios de la universidad	31 17%	77 43%	48 27%	24 13%	180 100%
Aula virtual	Contiene el silabo del curso	35 19%	66 37%	45 25%	34 19%	180 100%
	Contiene el desarrollo del curso: ppts, videos, tareas, manuales	30 17%	81 45%	50 28%	19 11%	180 100%

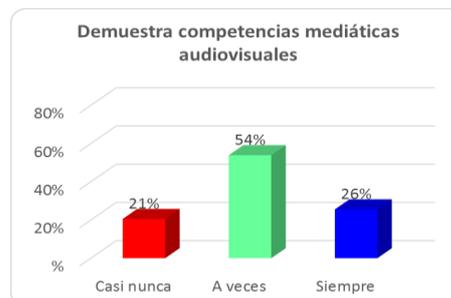
Las TICs de comunicación, tanto los correos electrónicos como el aula virtual han tenido similar uso por los estudiantes del II ciclo de los Estudios Generales del área de Ciencias básicas de la UNMSM, en promedio el 44% de estudiantes siempre o casi siempre usaba el correo institucional, ya que ahí encontraba los silabus de sus cursos

e información con el desarrollo de sus clases, también en promedio el 41% de estudiantes siempre o casi siempre usaban sus correos institucionales.

Variable Formación de las competencias mediáticas audiovisuales

La variable Formación de las competencias mediáticas audiovisuales, se evaluó mediante las competencias de conocimientos; procedimientos y actitudes.

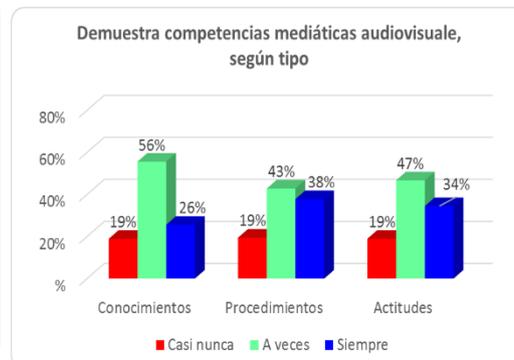
Frecuencia de uso	Estudiantes	Porcentaje
Casi nunca	37	21%
A veces	97	54%
Siempre	46	26%
Total	180	100%



Los estudiantes del II ciclo de los Estudios Generales del área de Ciencias básicas de la UNMSM en: El 21% casi nunca demuestra sus competencias, el 52% a veces demuestra sus competencias y solo el 26% siempre demuestra sus competencias.

Desarrollo de las competencias mediáticas audiovisuales, según tipo de competencia.

Tipo de Competencias	Frecuencia de uso			Total
	Casi nunca	A veces	Siempre	
Conocimientos	34 19%	100 56%	46 26%	180 100%
Procedimientos	35 19%	77 43%	68 38%	180 100%
Actitudes	34 19%	84 47%	62 34%	180 100%

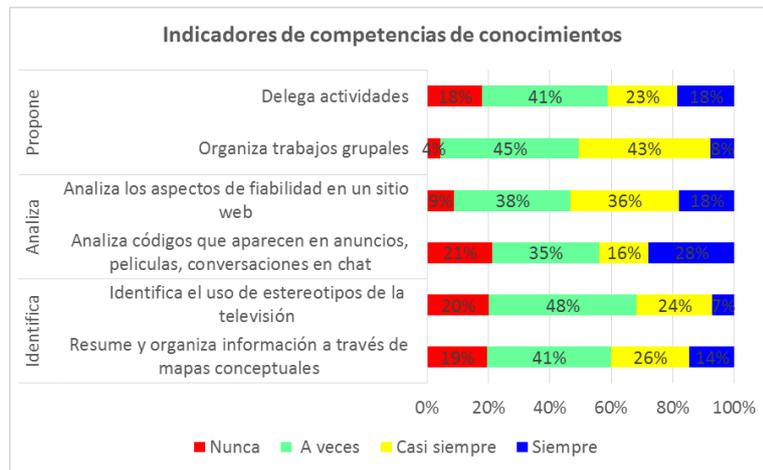


Los estudiantes del II ciclo de los Estudios Generales del área de Ciencias básicas de la UNMSM, han desarrollado más sus competencias de procedimientos y actitudes: el 43% de estudiantes a veces demostraba sus habilidades de procedimientos y el 38% siempre demostraba sus habilidades de procedimientos, también el 47% de estudiantes a veces demostraba sus habilidades de actitud y el 34% siempre demostraba sus habilidades de actitud.

Competencias de conocimientos.

	Indicadores	Frecuencia				Total
		Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	
Identifica	Resume y organiza información a través de mapas conceptuales	35 19%	73 41%	46 26%	26 14%	180 100%
	Identifica el uso de estereotipos de la televisión	36 20%	87 48%	44 24%	13 7%	180 100%

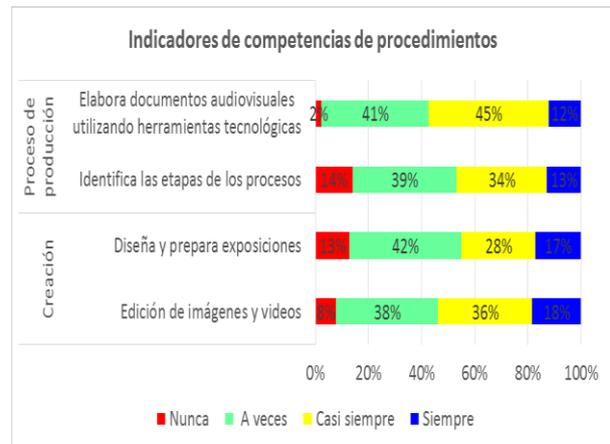
Analiza	Analiza códigos que aparecen en anuncios, películas, conversaciones en chat	38 21%	63 35%	29 16%	50 28%	180 100%
	Analiza los aspectos de fiabilidad en un sitio web	16 9%	68 38%	64 36%	32 18%	180 100%
Propone	Organiza trabajos grupales	8 4%	81 45%	77 43%	14 8%	180 100%
	Delega actividades	32 18%	74 41%	41 23%	33 18%	180 100%



Los estudiantes del II ciclo de los Estudios Generales del área de Ciencias básicas de la UNMSM, en cuanto a la competencia de conocimiento desarrollaron más sus habilidades en el análisis, en promedio el 49% de los estudiantes siempre o casi siempre identificaba con claridad aspectos de fiabilidad en un sitio web y analizaba códigos que aparecían en anuncios, películas, conversaciones en chat.

Competencias de procedimientos.

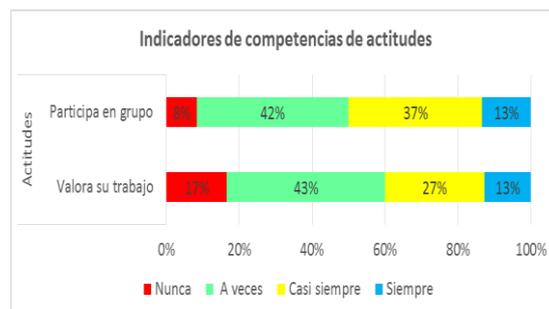
	Indicadores	Frecuencia				Total
		Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	
Creación	Edición de imágenes y videos	14 8%	69 38%	64 36%	33 18%	180 100%
	Diseña y prepara exposiciones	23 13%	76 42%	50 28%	31 17%	180 100%
Proceso de	Identifica las etapas de los procesos	25 14%	71 39%	61 34%	23 13%	180 100%
	Elabora documentos audiovisuales utilizando herramientas tecnológicas	4 2%	73 41%	81 45%	22 12%	180 100%



Los estudiantes del II ciclo de los Estudios Generales del área de Ciencias básicas de la UNMSM, en cuanto a la competencia de procedimientos desarrollaron más sus habilidades en procesos de producción, en promedio el 52% de los estudiantes siempre o casi siempre con facilidad elaboraba documentos audiovisuales utilizando herramientas tecnológicas e identificaba las etapas de los procesos.

Competencias de actitudes.

	Indicadores	Frecuencia				Total
		Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre	
Actitudes	Valora su trabajo	30 17%	78 43%	49 27%	23 13%	180 100%
	Participa en grupo	15 8%	75 42%	66 37%	24 13%	180 100%



Los estudiantes del II ciclo de los Estudios Generales del área de Ciencias básicas de la UNMSM, en cuanto a la competencia de actitudes desarrollaron más sus habilidades de trabajo en grupo, en promedio el 50% de los estudiantes siempre o casi siempre con facilidad se integraba y desarrollaba con facilidad sus trabajos en grupos.

Proceso de la prueba de Hipótesis.

El uso de las Tecnologías de la información y comunicación (TICs) tienen implicancias positivas en la formación de las competencias mediáticas audiovisuales en los estudiantes del II ciclo del área académica de Ciencias básicas de la Escuela de Estudios Generales del área de UNMSM

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	21,888	4	,000
Razón de verosimilitudes	21,858	4	,000
Asociación lineal por lineal	18,150	1	,000
N de casos válidos	180		

El uso de las Tecnologías de la información y comunicación (TICs) tienen implicancias positivas en la formación de las competencias mediáticas audiovisuales en los estudiantes del II ciclo de los Estudios Generales del área de Ciencias básicas de la UNMSM.

DISCUSION DE RESULTADOS

Haciendo uso de la estadística Chi cuadrado con un error del 5%. Al evaluar la independencia entre las variables uso de las Tecnologías de la información y comunicación (TICs) y las competencias mediáticas audiovisuales, se ha encontrado que el P valor (Sig) es de 0.00 menor a 0.05, lo que indica que se rechaza H_0 , entonces a un 95% de confianza, Es decir, a mayor implicancia en el uso de plataformas virtuales, multimedia, Software educativo, búsqueda de información, redes sociales, correos institucionales, aula virtual mejor serán las competencias mediáticas audiovisuales para el logro del perfil de egreso de los estudiantes del II ciclo de los Estudios Generales del área de Ciencias básicas de la UNMSM

De la encuesta aplicada se ha encontrado que los estudiantes: El 32% casi nunca utiliza Tecnologías de información y comunicación, el 52% lo usa a veces y solo el 17% lo usa siempre.

Las TICs tecnológicas más utilizadas por los estudiantes del II ciclo de los Estudios Generales del área de Ciencias básicas de la UNMSM, han sido: las plataformas virtuales en promedio más del 50% casi siempre o siempre lo utilizaba, los estudiantes visitaban la página web de la UNMSM y encontraban útil la información publicada. Las TICs tecnológicas menos utilizadas por los estudiantes han sido las multimedia, en promedio solo

el 36% de estudiantes utilizaba herramientas tecnológicas para la presentación y/o elaborar videos para sus exposiciones.

los estudiantes utilizaban para comunicarse y compartir información el WhatsApp, dropbox, blog y el facebook y en menor proporción utilizaba las TICs informáticas de búsqueda de información, en promedio menos del 25% de estudiantes siempre o casi siempre accedían a bases de datos y/o bibliotecas virtuales o realizaba búsquedas temáticas a través de buscadores.

Usan el correo institucional para acceder al silabo para el desarrollo de sus clases y conocer sus promedios a través del Sistema unico de matricula SUM.

CONCLUSIONES

- El uso de las Tecnologías de la información y comunicación (TICs) tienen implicancias positivas en la formación de las competencias mediáticas audiovisuales en los estudiantes del II ciclo del área académica de Ciencias básicas de la Escuela de Estudios Generales del área de UNMSM: Es decir, a mayor implicancia en el uso de plataformas virtuales, multimedia, Software educativo, búsqueda de información, redes sociales, correos institucionales, aula virtual mejor serán las competencias mediáticas audiovisuales para el logro del perfil de egreso de los estudiantes del II ciclo de los Estudios Generales del área de Ciencias básicas de la UNMSM en el periodo 2018-II.
- Las Tecnologías de la información y comunicación (TICs) tienen implicancias positivas en los conocimientos adquiridos para la formación de las competencias mediáticas audiovisuales en los estudiantes del II ciclo del área académica de Ciencias básicas de la Escuela de Estudios Generales del área de UNMSM. Es decir a mayor implicancia en el uso de plataformas virtuales, multimedia, software educativo, búsqueda de información, redes sociales, correos institucionales, aula virtual mejor serán los conocimientos adquiridos para la formación de competencias mediáticas audiovisuales para el logro del perfil de egreso de los estudiantes del II ciclo del área académica de Ciencias básicas de la Escuela de Estudios Generales del área de UNMSM; los egresados serán capaces de identificar y analizar información fiable de las redes sociales, medios de comunicación, sitios web, además serán capaces de proponer soluciones y delegar actividades para el cumplimiento de actividades.
- Las Tecnologías de la información y comunicación (TICs) tienen implicancias positivas en los procedimientos realizados para la formación de las competencias mediáticas audiovisuales en los estudiantes del II ciclo del área académica de Ciencias básicas de la Escuela de Estudios Generales del área de UNMSM. Es decir a mayor implicancia en el uso de plataformas virtuales, multimedia, Software educativo, búsqueda de información, redes sociales, correos institucionales, aula virtual mejor serán los procedimientos realizados para la formación de competencias mediáticas audiovisuales para el logro del perfil de egreso de los estudiantes; los egresados serán capaces de crear y editar sus propios videos e imágenes, diseñar y prepara sus exposiciones, además serán capaces de producir documentos audiovisuales utilizando diferentes herramientas tecnológicas.
- Las TICs tienen implicancias positivas en las actitudes para la formación de las competencias mediáticas audiovisuales en los estudiantes del II ciclo del área académica de Ciencias básicas de la Escuela de Estudios Generales del área de UNMSM. Es decir a mayor implicancia en el uso de plataformas virtuales, multimedia, Software educativo, búsqueda de información, redes sociales, correos institucionales, aula virtual los estudiantes adquirirán mejores actitudes para la formación de competencias mediáticas audiovisuales para el logro del perfil de egreso de los estudiantes del II ciclo del área académica de Ciencias básicas de la Escuela de Estudios Generales del área de UNMSM; los egresados estarán aptos para trabajar en equipo, valoraran su trabajo y el trabajo de sus compañeros.

REFERENCIAS

- [1] Martínez, R., A. Palma, and A. Velásquez, *Revolución tecnológica e inclusión social: reflexiones sobre desafíos y oportunidades para la política social en América Latina*. 2020.
- [2] García, J.M.B., J.E. Ricardo, and I.M. Villalva, *Acciones didácticas para la autorrealización física integral de los estudiantes de carreras agropecuarias*. *Didasc@ lia: Didáctica y Educación* ISSN 2224-2643, 2016. 7(2): p. 57-66.
- [3] Alarcón, D.N., M. Ramirez Quispe, and M.Y. Vilchez Velito, *Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su relación con el aprendizaje del idioma Inglés en los estudiantes de la especialidad de Inglés-Francés, promoción 2011 de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle*, Chosica, 2013. 2014.
- [4] Estupiñán Ricardo, J., et al., *Sistema de Gestión de la Educación Superior en Ecuador. Impacto en el Proceso de Aprendizaje*. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 2018.

-
- [5] Rodríguez, M.D.O., et al., HERRAMIENTAS Y BUENAS PRACTICAS DE APOYO A LA ESCRITURA DE TESIS Y ARTICULOS CIENTIFICOS. 2019: Infinite Study.
 - [6] Smarandache, F. and M. Leyva-Vázquez, Fundamentos de la lógica y los conjuntos neutrosóficos y su papel en la inteligencia artificial. 2018: Infinite Study.
 - [7] Leyva-Vázquez, M. and F. Smarandache, Inteligencia Artificial: retos, perspectivas y papel de la Neutrosofía. 2018: Infinite Study.
 - [8] Caballero, E.G., F. Smarandache, and M. Leyva Vázquez, On Neutrosophic Offuninorms. *Symmetry*, 2019. 11(9): p. 1136.
 - [9] Abdel-Baset, M., V. Chang, and A. Gamal, Evaluation of the green supply chain management practices: A novel neutrosophic approach. *Computers in Industry*, 2019. 108: p. 210-220.
 - [10] Abdel-Baset, M., et al., An integrated neutrosophic ANP and VIKOR method for achieving sustainable supplier selection: A case study in importing field. *Computers in Industry*, 2019. 106: p. 94-110.
 - [11] Broumi, S., et al. Single-valued neutrosophic techniques for analysis of WIFI connection. in *International Conference on Advanced Intelligent Systems for Sustainable Development*. 2018. Springer.
 - [12] Kandasamy, I., et al., Indeterminate Likert scale: feedback based on neutrosophy, its distance measures and clustering algorithm. *Soft Computing*, 2020. 24(10): p. 7459-7468.
 - [13] Arias, N.G., et al., Neutrosociology for the Analysis of the Pros and Cons of the LIFE Series in UNIANDES, Ecuador. *Neutrosophic Sets and Systems*, 2020: p. 177.
 - [14] Vázquez, M.L. and F. Smarandache, Neutrosofía: Nuevos avances en el tratamiento de la incertidumbre. 2018: Infinite Study.

Fecha de Recepción: 17 de Noviembre De 2020 Fecha de Aceptación: 14 de Diciembre 2020

