



*Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898476*

RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.

<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

Año: IX

Número: Edición Especial.

Artículo no.:52

Período: Octubre, 2021

TÍTULO: Competencias digitales y rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria, Escuela Académica de Educación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM).

AUTORES:

1. Dra. Ofelia Carmen Santos Jiménez
2. Lic. César Mauricio Pomajambo Zambrano
3. Máster. José Luis Solís Toscano

RESUMEN: La investigación tuvo como propósito establecer la relación que existe entre las competencias digitales y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria. El diseño de investigación es descriptivo-correlacional. La muestra fue de 70 estudiantes, a quienes se les aplicó el Cuestionario de Evaluación de Competencias Digitales y se relacionó con los promedios finales que obtuvieron los estudiantes; esto a través de pruebas y medidas estadísticas como el Coeficiente de Correlación rho de Spearman que dio un valor de 0.725, la misma que demuestra como grado de relación positiva y que fue planeada como parte de los objetivos de la investigación.

PALABRAS CLAVES: Competencias digitales, rendimiento académico, especialidad nivel secundaria, nivel académico alto y bajo.

TITLE: Digital skills and academic performance in students of the specialty of secondary education, Academic School of Education, National University of San Marcos.

AUTHORS:

1. PhD. Ofelia Carmen Santos Jiménez.
2. Bach. César Mauricio Pomajambo Zambrano.
3. Master. José Luis Solis Toscano.

ABSTRACT: The purpose of the research was to establish the relationship between digital skills and academic performance in students of the secondary education specialty. The research design is descriptive-correlational. The sample consisted of 70 students, to whom the Digital Competences Assessment Questionnaire was applied, and it was related to the final averages obtained by the students; this through tests and statistical measures such as Spearman's Rho Correlation Coefficient, which gave a value of 0.725, the same that it shows as a degree of positive relationship and that was planned as part of the research objectives.

KEY WORDS: digital skills, academic performance, secondary level specialty, high and low academic level.

INTRODUCCIÓN.

Esta investigación buscó establecer el nivel de relación que existe entre las variables competencias digitales y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria de la Escuela Académica Profesional (EAP) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM). También se pueden comprender las dimensiones de la variable competencias digitales tales como competencia instrumental, cognitiva-intelectual, socio-comunicativa, Axiológica y

emocional, y su relación de manera significativa con el Rendimiento Académico en los estudiantes de la especialidad de educación secundaria.

Esta investigación emprendió las variables; la primera de ellas, las competencias digitales a la que según (Area, 2011) señala que esta competencia abarca a las diversas cualidades y capacidades, que tiene cada estudiante para poder saber acceder, expresar, difundir, transformar en conocimientos y saber usar éticamente la información.

En cuanto, a la variable rendimiento académico, de acuerdo a lo que indica Jiménez (2000), que el rendimiento académico es un “nivel de conocimientos demostrados en un área o materia comparado con la norma de edad y nivel académico”. El autor señala que el rendimiento académico viene a ser el producto de la asimilación de los conocimientos nuevos de un área, expresado en las calificaciones, dentro de una escala convencional; este producto se refiere al resultado cuantitativo que se obtiene en el proceso de aprendizaje.

Esta investigación se desarrolló, demostrando la hipótesis planteada de que “Existe relación significativa entre las competencias digitales y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria de la EAP, UNMSM-Lima” con el estadístico de correlación de variables Rho de Spearman con el cual se halló un valor de 0,794 lo que significa que existe un 79.4% de relación significativa entre ambas variables.

El objetivo de la investigación fue establecer la relación que existe entre las competencias digitales y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria de la Escuela Académica Profesional de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima. Para este propósito, se estableció un cuestionario de evaluación de competencias digitales, adecuada de un instrumento creado por Carrera, Vaquero y Balsells (2011).

Con respecto al recojo de información de la variable Rendimiento Académico, se recolectó a través de la revisión de actas de promedios de evaluación del IV ciclo de la especialidad de Educación Secundaria del periodo académico 2019-I.

A todo ello, es fundamental que a los estudiantes de diversas carreras profesionales se les señale que las tecnologías digitales están cambiando radicalmente la forma de vivir, trabajar, aprender y socializar de las personas, y actualmente con esta emergencia sanitaria del COVID-19 para que se puedan desenvolver profesional y personalmente en la comunicación digital, el trabajo en red, y el aprendizaje continuo del liderazgo en red, para que estos profesionales puedan tener una mejor adaptabilidad en el mundo actual; asimismo, que les permita utilizar los recursos tecnológicos que la favorezcan la creatividad en el proceso enseñanza-aprendizaje.

DESARROLLO.

Metodología.

La investigación es de tipo básica, de acuerdo a lo que señala Sánchez y Reyes (2015) que “la investigación básica es aquella que está orientada a indagar acerca de un hecho con la finalidad de brindar mayores aportes teóricos a un tema de estudio al profundizar en el conocimiento de este”. Es también de tipo correlacional porque midió el grado de relación entre las variables de la muestra estudiada.

El diseño de investigación fue No experimental, investigación descriptiva-correlacional, y se describió independientemente las características de cada una de las variables de estudio; asimismo, se tuvo por finalidad conocer la relación de asociación que exista entre las variables las competencias digitales y el rendimiento académico.

Se consideró toda la población para realizar el estudio que fue de 70 estudiantes de la especialidad de educación secundaria de la Escuela Académica Profesional de la Facultad de Educación. El instrumento aplicado fue un cuestionario de competencias digitales adecuada por Carrera, Vaquero,

Balsells (2011). Para la variable Rendimiento Académico se utilizó una lista de cotejo para colocar los promedios de evaluación de Alto Nivel Académico aprobados de 11- 20 y bajo nivel académico de promedios de evaluación desaprobados 10-00.

Resultados.

Tabla 1. Resumen del Procesamiento de los Casos.

	Casos					
	Válidos		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
CD_TOTAL	70	100,0%	0	0,0%	70	100,0%
RA_TOTAL	70	100,0%	0	0,0%	70	100,0%

Nota: Elaboración propia.

Tabla 2. Pruebas de normalidad.

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
CD_TOTAL	,103	70	,012	,825	70	,001
RA_TOTAL	,120	70	,000	,836	70	,000
a. Corrección de la significación de Lilliefors.						

Nota: Elaboración propia.

Interpretación de los resultados.

Se aplicó la siguiente prueba de normalidad: Kolmogorov- Smirnov, la cual dio como nivel de significancia de 0, que es inferior al valor de significancia (valor de P); por lo tanto, se determinó una distribución no normal, y por ende, la aplicación de una prueba no paramétrica como de la Rho de Spearman.

Análisis de Correlación de las variables competencias digitales y Rendimiento Académico.

Hipótesis General.

H_a : Existe relación significativa entre las competencias digitales y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria de la EAP, UNMSM-LIMA.

H_o : No existe relación significativa entre las competencias digitales y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria de la EAP, UNMSM-LIMA.

Regla de Decisión:

Nivel de significancia a un nivel de confianza del 95% o 0.05

Si $P\text{-valor} > \alpha$ se acepta H_o

Si $P\text{-valor} < \alpha$ se rechaza el H_o

Tabla 3. Correlaciones.

			CD TOTAL	RA TOTAL
Rho de Spearman	CD TOTAL	Coefficiente de correlación	1,000	,794**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	70	70
	RA TOTAL	Coefficiente de correlación	,794**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	70	70
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Decisión.

Se halló que el coeficiente de correlación de Rho de Spearman es de 0,794 con una significancia de $0,00 < 0.05$. Dado este resultado, se acepta entonces la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula; por lo tanto, es una correlación positiva entre las variables Competencias digitales y Rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria.

Hipótesis Específica 1.

H₁: Existe relación significativa entre la dimensión Instrumental y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria de la EAP, UNMSM-LIMA.

H₀: No existe relación significativa entre la dimensión Instrumental y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria de la EAP, UNMSM-LIMA.

Tabla 4. Dimensión Instrumental y Rendimiento Académico.

Correlaciones.				
			DI_ D1_TOTAL	RA_TOTAL
Rho de Spearman	DI-D1_TOTAL	Coeficiente de correlación	1,000	,775**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	70	70
	RA_TOTAL	Coeficiente de correlación	,775**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	70	70
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Decisión.

En la correlación entre la dimensión instrumental y el rendimiento académico de los estudiantes se encontró un coeficiente de correlación de 0.775 con una significancia de 0.000. De acuerdo a estos resultados, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Se considera una correlación significativa al nivel 0,01 y por ende, positiva considerable entre la primera dimensión y la variable Rendimiento académico.

Hipótesis Específica 2.

H₂: Existe relación significativa entre la dimensión cognitiva-intelectual y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria de la EAP, UNMSM-LIMA.

H₀: No existe relación significativa entre la dimensión cognitiva-intelectual y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria de la EAP, UNMSM-LIMA.

Tabla 5. Dimensión Cognitiva-intelectual y Rendimiento Académico.

Correlaciones.				
			DCI_D2_TOT	RA_TOTA
			AL	L
Rho de Spearman	DCI_D2_TOTAL	Coeficiente de correlación	1,000	,760**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	70	70
	RA_TOTAL	Coeficiente de correlación	,760**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	70	70
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Decisión.

En la correlación entre la dimensión cognitiva-intelectual para el aprendizaje de los estudiantes se encontró un coeficiente de correlación de 0.760 con una significancia de 0.000. De acuerdo a estos resultados, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Se aprecia una correlación significativa al nivel 0,01 y por ende, positiva entre la segunda dimensión y la variable.

Hipótesis Específica 3.

H₃: Existe relación significativa entre la dimensión socio comunicativa y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria de la EAP, UNMSM-LIMA

H₀: No existe relación significativa entre la dimensión socio comunicativa y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria de la EAP, UNMSM-LIMA.

Tabla 6. Dimensión Socio Comunicativa y Rendimiento Académico.

Correlaciones				
			DSC_D3_TOT	DD_D3_TOT
			AL	AL
Rho de Spearman	DSC_D3_TOTAL	Coeficiente de correlación	1,000	,765**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	70	70
	RA_TOTAL	Coeficiente de correlación	,765**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	70	70
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Decisión.

En la correlación entre la dimensión socio comunicativa y el rendimiento académico se encontró un coeficiente de correlación de 0.765 con una significancia de 0.000. De acuerdo a estos resultados, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Se aprecia una correlación significativa al nivel 0,01 y por ende, positiva considerable entre la tercera dimensión de la variable.

Hipótesis Específica 4.

H₄: Existe relación significativa entre la dimensión axiológica y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria de la EAP, UNMSM-LIMA.

H₀: No existe relación significativa entre la dimensión axiológica y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria de la EAP, UNMSM-LIMA.

Tabla 7. Dimensión Axiológica y Rendimiento Académico.

Correlaciones.

			DA_D4_TOTAL	RA_TOTAL
Rho de Spearman	DA_D4_TOTAL	Coeficiente de correlación	1,000	,761**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	70	70
	RA_TOTAL	Coeficiente de correlación	,761**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	70	70
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Decisión.

En la correlación entre la dimensión axiológica y la variable Rendimiento académico se encontró un coeficiente de correlación de 0.761 con una significancia de 0.000. Dados estos resultados, se acepta

la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Se aprecia una correlación significativa al nivel 0,01 y por ello, positiva considerable entre la cuarta dimensión con la variable.

Hipótesis Específica 5.

H₅: Existe relación significativa entre la dimensión emocional y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria de la EAP, UNMSM-LIMA.

H₀: No existe relación significativa entre la dimensión emocional y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria de la EAP, UNMSM-LIMA.

Tabla 8. Dimensión emocional y Rendimiento Académico.

Correlaciones.

			DE_D5_TOTAL	RA_TOTAL
Rho de Spearman	DE_D5_TOTAL	Coefficiente de correlación	1,000	,781**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	70	70
	RA_TOTAL	Coefficiente de correlación	,781**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	70	70
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).				

Decisión.

En la correlación entre la dimensión emocional y el rendimiento académico se encontró un coeficiente de correlación de 0.781 con una significancia de 0.000. De acuerdo a estos resultados, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Se observa una correlación significativa al nivel 0,01 y por consiguiente, positiva considerable entre la quinta dimensión con la variable rendimiento académico.

Discusión.

De acuerdo a los hallazgos encontrados en la investigación se planteó la siguiente hipótesis general, Existe relación significativa entre las competencias digitales y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria de la EAP, Facultad de Educación, UNMSM – Lima. En ello, se halló el siguiente resultado en relación a la hipótesis general, se estableció un coeficiente de correlación muy buena de $Rho = 0,794$ y una significancia de $p = 0,000$; estableciéndose que de acuerdo a los datos encontrados, existe relación significativa de ambas variables de estudio.

Esos resultados guardan relación con lo que sostiene Aroni (2017), quien señala en sus conclusiones más significativas obtenidas que “la mayoría de los estudiantes afirmaron que el aprendizaje con las Competencias Digitales es relativamente ágil y le encuentran una significativa utilidad en el aprendizaje de Marketing estratégico; por lo que sí existe una relación significativa entre las variables estudiadas”.

La investigación permitió validar la primera hipótesis específica y también se halló una correlación buena de $Rho = 0,775$ que existe relación significativa entre la dimensión Instrumental y el Rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria de la EAP.

Estos autores, Flores y Roig (2018) enuncian, que con la Autoevaluación de competencias digitales para estudiantes de Pedagogía es necesario contemplar cinco dimensiones: Pedagógica, Social, Ética y Legal, Técnica, y Gestión Escolar y Desarrollo Profesional.

Asimismo, se determinó un coeficiente de correlación buena de $Rho = 0,760$ y una significancia de $p = 0,000$. Determinándose de acuerdo a los datos hallados en la segunda hipótesis específica, que existe relación significativa entre la dimensión cognitiva-intelectual y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria, Facultad de Educación, UNMSM.

Gonzales, Román & Prendes (2018), con el resultado de la investigación realizada manifiestan que “la competencia digital es una de las competencias básicas del ciudadano del siglo XXI, y es además, una de las competencias transversales de todas las universidades españolas. En este contexto, cobra especial relevancia, la formación en competencias digitales de los estudiantes universitarios”.

De igual manera, se halló un coeficiente de correlación buena de $Rho = 0,765$ y una significancia de $p = 0,000$ estableciéndose de acuerdo a los datos encontrados en la tercera hipótesis específica, que existe relación significativa entre la dimensión Socio-comunicativa y el Rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria, Facultad de Educación, UNMSM.

En ese sentido, se afirma que estas no guardan relación significativa con los resultados y no hay una similitud con Romero & Aguaded (2016) en que los resultados presentados afirman que “se destaca un intensivo consumo de internet y redes sociales que supera las cinco horas diarias, con especial atención a que la mayor parte de los contenidos recibidos a través de sus redes son pseudo informaciones y que la formación en competencias mediáticas para el consumo informativo se hace preminentemente de manera autodidacta.

Del mismo modo, se halló un coeficiente de correlación buena de $Rho = 0,761$ y una significancia de $p=0,000$. Determinándose de acuerdo a los datos hallados en la cuarta hipótesis específica que existe relación significativa entre la dimensión axiológica y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria, Facultad de Educación, UNMSM. De acuerdo a los resultados obtenidos, sí existe relación entre las Competencias digitales y el Rendimiento académico.

En la quinta hipótesis planteada, se halló un coeficiente de correlación buena de $Rho = 0,781$ y el $p=0,000$. Determinándose de acuerdo a los datos encontrados, que existe relación significativa entre la Dimensión emocional y el Rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria, Facultad de Educación, UNMSM.

De acuerdo a los resultados, estos indican que el componente axiológico predomina en las competencias digitales en los alumnos de una universidad privada.

CONCLUSIONES.

En este trabajo de investigación se llegó a establecer la correlación que existe entre las competencias digitales y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria, Facultad de Educación, UNMSM – Lima, porque los estudiantes deben tener en cuenta, el aspecto instrumental, cognitivo e intelectual, socio comunicativa, axiológico y emocional en estas competencias digitales para su buen rendimiento académico en su vida profesional.

De acuerdo al primer objetivo específico, se analizó la relación entre la Dimensión instrumental y el Rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria, Facultad de Educación, UNMSM; esto quiere decir, que los estudiantes deben saber usar la tecnología.

Conforme al segundo objetivo específico, se determinó la relación que existe entre la Dimensión cognitiva-intelectual y el Rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria, Facultad de Educación, UNMSM, y que los estudiantes deben saber plantear problemas, analizar e interpretar con significado la información.

Según el tercer objetivo específico, se estableció la relación que existe entre la Dimensión socio comunicativa y el Rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria, UNMSM; esto indica, que los estudiantes deben de saber expresar y comunicarse con otros en la red; es saber crear documentos textuales, hipertextuales y audiovisuales para participar en las redes sociales.

De acuerdo al cuarto objetivo específico, se determinó la relación que existe entre la Dimensión axiológica y el Rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria Facultad de Educación, y es importante que el estudiante muestre las actitudes ante las TICs, qué

son capaces de hacer en situaciones que se presentan en cuanto a los usos de programas y dispositivos.

Conforme al quinto objetivo específico, se determinó la relación que existe entre la Dimensión emocional y el Rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de educación secundaria, Facultad de Educación, UNMSM, y que los estudiantes deben construir una identidad de participación en la web equilibrada emocionalmente.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Area, M. (2012) “¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior?”. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, vol. 7, N° 2. <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-area/v7n2-area>.
2. Carrera Farran, F. X., Vaquero Tió, E., & Balsells Bailón, M. (2011). Instrumento de evaluación de competencias digitales para adolescentes en riesgo social. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (35), a154. <https://doi.org/10.21556/edutec.2011.35.410>
3. Fernández, Á. (2018). La competencia digital del alumnado de educación secundaria en el marco de un proyecto educativo tic (1:1). *EduTec*, 63. <https://doi.org/10.21556/edutec.2017.63.1027>
4. Garbanzo Vargas, G. M. (2010). Factores Asociados al Rendimiento académico en estudiantes universitarios. Costa Rica.
5. Hernández, R., Baptista, P., & Fernández, C. (2014). *Metodología de la Investigación*. México.
6. Jiménez, M. (2000). Competencia social: intervención preventiva en la escuela. *Infancia y Sociedad*. 24, pp. 21- 48.
7. Prats, M. & Ojando, E. (2015). ¿Pueden las TIC mejorar los resultados académicos? Diseños formativos y didácticos con soporte TIC que mejoran los aprendizajes: el caso de los contenidos digitales de ortografía de Digital- Text. *Educatio Siglo XXI*.

8. Sánchez, H. y Reyes, C. (2015). Metodología y Diseños en la Investigación Científica. Lima: Business Support.

DATOS DE LOS AUTORES.

- 1. Ofelia Carmen Santos Jiménez.** Doctora en Educación. Docente Principal de la Facultad de Educación UNMSM, Lima, Perú. E-mail: ofelia.santos@unmsm.edu.pe
- 2. César Mauricio Pomajambo Zambrano.** Estudiante de la Maestría en Docencia Universitaria de la Facultad de Educación, UNMSM, Lima, Perú. E-mail: <mailto:cesarmauricio67@gmail.com>
- 3. José Luis Solis Toscano.** Magister en Gestión de la Educación. Docente de Metodología de Educación a Distancia de la Escuela de Posgrado, Universidad Norbert Wiener, Lima, Perú. E-mail: jose.solis@uwiener.edu.pe

RECIBIDO: 10 de agosto del 2021.

APROBADO: 24 de septiembre del 2021.