REVISTA INVECOM "Estudios transdisciplinarios en comunicación y sociedad" / ISSN 2739-0063 / www.revistainvecom.org. Vol. 5, # 1, 2025. Licencia CC BY. Aprendizaje cooperativo, habilidades sociales y competencias digitales en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica. Yeni Sandra Peralta Ortega, Luis Alberto Núñez-Lira y Yolvi Javier Ocaña Fernández.

Aprendizaje cooperativo, habilidades sociales y competencias digitales en estudiantes de una escuela de educación superior pedagógica

Cooperative learning, social skills and digital competences in students of a pedagogical higher education school

Yeni Sandra Peralta Ortega
https://orcid.org/0000-0002-4032-6860
yeni.peralta@unmsm.edu.pe
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Lima – Perú

Luis Alberto Núñez-Lira
https://orcid.org/0000-0003-3542-9117
luisnunezl@unmsm.edu.pe
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Lima – Perú

Yolvi Javier Ocaña-Fernandez
https://orcid.org/0000-0002-2566-6875
yocanaf@unmsm.edu.pe
Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Lima – Perú

RESUMEN

Este artículo analiza cómo el aprendizaje cooperativo y las habilidades sociales influyen en las competencias digitales en estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógica. Metodológicamente, se adoptó un enfoque cuantitativo con tipología aplicada. Participaron estudiantes del curso de matemáticas en la EESP "La Inmaculada" de Camaná, Arequipa, de dos aulas para fines comparativos, que ascienden a un total de 44 estudiantes. Los resultados mostraron datos para el post test, con rangos de 13,39 procedentes del grupo control y de 31,61 del grupo experimental, además del valor de U=41,5 con Z=-4,734 y p-valor de 0,000, que evidencian diferencias significativas. Se concluye que el 15,9% de alumnos del grupo control y 45,5% del grupo experimental se encuentren en nivel de logro de la competencia digital. Asimismo, solo un 4,5% representado por 2 alumnos del grupo experimental se muestran en nivel de no logro esperado en contraste con el 45,5% que lograron la competencia digital.

Palabras clave: pedagogía, competencias, educación superior, vinculación universitaria.

Recibido: 19-04-24 - Aceptado: 21-06-24

ABSTRAC

This article analyzes how cooperative learning and social skills influence digital skills in students at a Higher Pedagogical Education School. Methodologically, a mixed research approach with applied typology was adopted. Students participated in the mathematics course at the EESP "La Inmaculada" in Camaná, Arequipa, from two classrooms for comparative purposes, amounting to a total of 44 students. The results showed data for the post test, with ranges of 13.39 from the control group and 31.61 from the experimental group, in addition to the value of U=41.5 with Z=-4.734 and p-value of 0.000, which show significant differences. It is concluded that 15.9% of students in the control group and 45.5% in the experimental group are at the level of achievement of digital

competence. Likewise, only 4.5% represented by 2 students from the experimental group show a level of non-expected achievement in contrast to the 45.5% who achieved digital competence.

Keywords: pedagogy, skills, higher education, university connection.

INTRODUCCIÓN

La educación como proceso formativo enfrenta un constante cambio implicando desafíos permanentes al currículo, tanto más cuando en el tiempo actual impera el enfoque por competencias, el que destaca atributos particulares como la consistencia en lo que respecta a la competencia del perfil y los aspectos o evidencias que posibilitan su desempeño, coherencia expresa dada por el perfil del egresado y los objetivos sociales de la carrera profesional, viabilidad con el tiempo de instrucción, el uso de medios y recursos en la praxis pedagógica, entre otros diversos desafíos (Casanova et al. 2018).

El aprendizaje cooperativo es una metodología educativa basada en la interacción en grupos de trabajo reducidos, generalmente heterogéneos, en los que el alumnado, a diferencia del trabajo grupal, interioriza la corresponsabilidad en el aprendizaje de todo tipo de contenidos (Bermejo Díaz et al., 2021), asimismo las habilidades sociales refieren a conductas nacientes al momento de interactuar con los semejantes, las cuales permiten poder relacionarse de manera asertiva; estas habilidades se desarrollan desde los primeros años de vida y dependerá de la interacción en la sociedad para fortificarlas (Tolentino Quiñones, 2020). Ambos aspectos, aprendizaje cooperativo y habilidades sociales son capaces de fomentar las competencias, de acuerdo con el perfil profesional de la institución educativa. La formación basada en competencias implica un cambio de paradigma frente a la educación tradicional. Consiste en buscar que las personas se formen para afrontar los retos de los diversos contextos con los saberes necesarios (Tobón Tobón y Jaik Dipp, 2012).

Las habilidades sociales en las competencias digitales se enfocan en las estrategias empleadas por el docente en promover el aprendizaje en el aula desde las capacidades digitales a fin de coadyuvar a la labor de los alumnos en afrontar sus procesos cognitivos, de forma viable y comprensible. En tal sentido, esta capacidad apunta al desarrollo de una habilidad con enfoque en las competencias digitales bajo un entorno colaborativo en el que se fomentan los procesos mentales de los estudiantes (Briz Rendón y Serrano Aroca, 2018). Sin embargo, se dan dificultades en el aprendizaje de la mencionada competencia debido a que no hay suficiente interés en el estudiantado en el desenvolvimiento de las habilidades sociales en sus competencias digitales, por lo que se enfatiza la necesidad de innovación en las propuestas pedagógicas para mejorar la mencionada competencia (Soto Quiroz y Yogui Takaesu, 2020).

Desde esta sintomatología de dificultad en el aprendizaje, autores como Hernández Gomez et al. (2019) destacan la importancia las habilidades sociales necesarias para la adquisición de las competencias digitales, así como los alcances valorados para la comunicación interactiva que facilita el proceso formativo, capaz de favorecer a quienes conforman parte de los miembros de la comunidad educativa, pues en ello se concentra el buen servicio a prestar por la organización educativa. Además, se presentan cambios constantes siguiendo una adaptación permanente de parte de la educación, especialmente en países europeos que requiere de cambios en los currículos, adaptación de contenidos y metodologías, además de una promoción igual de constante en la enseñanza basada en la innovación. Al respecto, Hernández Gomez et al. (2019) precisa que se facilita la creación de lecciones contando con materiales multimedia diferentes a considerar en la construcción de una presentación completa cuyo objetivo se encamina a la permuta de respuestas entre maestros y estudiantes de forma síncrona.

Internacionalmente, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] (2019), el conocimiento, el aprendizaje y la innovación constituyen factores para la competitividad organizacional y que son generadores de calidad de vida para las sociedades en general. De acuerdo con el Banco Mundial (2019), en el mundo se produce un enfrentamiento debido a una persistente crisis gestada en el aprendizaje, puesto que los países incrementaron la accesibilidad al servicio educativo, pero indudablemente ir a la institución educativa no significa

aprender. Por ello, se muestra una productividad del 56% de niños, de lo que se avizora será menos de la mitad de lo que efectivamente podría ser sin un acceso a educación completa y una plena salud.

De esta forma, los estudios en aprendizaje cooperativo se han extendido, procurando los aprendizajes grupales en la que todos los miembros son cooperantes, puesto que una de sus desventajas es que no todos aprenden por igual (Hui et al., 2020). Ante ello, el interés se ha visto motivado hacia estrategias en las que todos aprendan de forma interactiva, por lo que no existe un líder, de tal forma que se busca asegurar que todos se desarrollen de forma uniforme (Zhang y Meng, 2021). Asimismo, la interacción desde un enfoque general que englobe las perspectivas individuales para el logro de un aprendizaje óptimo, dando lugar a estrategias de representación y propuestas novedosas en el aprendizaje (Tan et al., 2021).

Por tal razón, la presente investigación busca demostrar cómo el aprendizaje cooperativo y las habilidades sociales influyen en las competencias digitales en estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógica 2023.

METODOLOGÍA

Este estudio se desarrolló considerando el enfoque cuantitativo, realizando mediciones de la variable dependiente (competencias digitales) en un antes y un después de la administración de la variable independiente (aprendizaje cooperativo y habilidades sociales). la investigación será aplicada porque el fin deseado de alcanzar es de incrementar los conocimientos respecto a la teoría existente, de tal forma de progresar en una ciencia específica, sin considerar directamente sus usos o efectos en la práctica, por ello es formal y sigue fines teóricos para incremento del conjunto de saberes sobre la teoría (Ander-Egg, 2015). De esta manera, el estudio se sustentó en autores teóricos, evidenciando una matriz de operacionalización a fin de establecer la influencia del aprendizaje cooperativo en la competencia habilidades sociales en las competencias digitales.

Respecto al diseño, se realizará una investigación experimental, de nivel cuasi experimental, puesto que se empleará la manipulación o intervención de una variable de estudio que es el aprendizaje cooperativo. Asimismo, será de corte longitudinal, debido a que los instrumentos con los que se realizará la medición se aplicarán en dos momentos distintos a cada participante (Hernández Sampieri, 2019)

Como categorías se utilizaron el aprendizaje cooperativo (interdependencia positiva, responsabilidad individual, interacción cara a cara, habilidades interpersonales y de equipo, evaluación grupal), habilidades sociales (asertividad, conversación y autorregulación) y competencias digitales (dimensión relativa a la información, dimensión relativa a la comunicación, dimensión relativa a la creación de contenido, dimensión relativa a la seguridad, dimensión relativa a la resolución de problemas).

La población del estudio la conforma los estudiantes del curso de matemáticas en la EESP "La Inmaculada" de Camaná, Arequipa, de dos aulas para fines comparativos, que ascienden a un total de 44 estudiantes. El muestreo se realizó por conveniencia y opinión de la investigadora, por lo que es no probabilístico. Así mismo, se contará con la observación del grupo A, conformado por 22 estudiantes. La muestra representa a un grupo de la población. En ese sentido, la muestra será censal, por lo que se estimó un tamaño representativo de 44 alumnos inscritos al curso de Matemáticas en la EESP La Inmaculada, Camaná, Arequipa.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Este estudio encontró hallazgos estadísticos de forma comparativa entre los grupos control y experimental, a fin de evidenciar en función de la prueba de hipótesis las diferencias significativas posibles. En la tabla 1 y Figura 1 se aprecian los niveles de las dimensiones de la competencia digital de los grupos control y experimental.

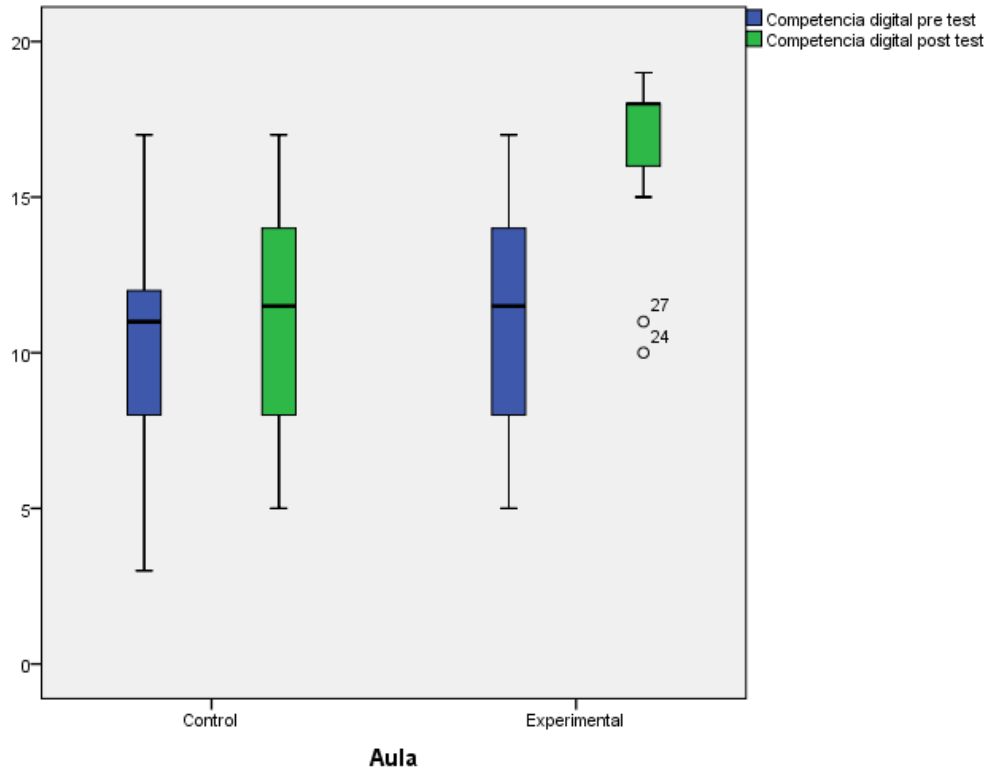
Tabla 1

Resultados comparativos entre los grupos de control y experimental de la competencia digital

	Niveles	Frecuencia	Aula			
			Entrada Control	Entrada Experimental	Salida Control	Salida Experimental
Competencia digital	No logro	Frecuencia	18	15	15	2
		% fi	40.9%	34.1%	34.1%	4.5%
	Logro	Frecuencia	4	7	7	20
		% fi	9.1%	15.9%	15.9%	45.5%
Total		Frecuencia	22	22	22	22
		% fi	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%

Figura 1

Diagrama comparativo entre los grupos de control y experimental de la competencia digital



La tabla 2 y figura 2 evidencian la comparación de hallazgos respecto a la evaluación de la prueba salida entre las dimensiones de la competencia digital, pudiéndose observar calificaciones más altas en el grupo experimental a diferencia del grupo control, encontrándose el mayor puntaje en la resolución de problemas, seguida de creación de contenido. Los puntajes más bajos en el post test corresponden a las dimensiones de información y comunicación.

Tabla 2

Estadísticos descriptivos de la competencia digital por dimensiones en grupo control y experimental

Dimensiones	Niveles	Frecuencia	Aula			
			Entrada Control	Entrada Experimental	Salida Control	Salida Experimental
Información	No logro	Frecuencia	1	2	3	0
		% fi	2.3%	4.5%	6.8%	0.0%
	Logro	Frecuencia	21	20	19	22
		% fi	47.7%	45.5%	43.2%	50.0%
Comunicación	No logro	Frecuencia	15	9	9	6
		% fi	34.1%	20.5%	20.5%	13.6%
	Logro	Frecuencia	7	13	13	16
		% fi	15.9%	29.5%	29.5%	36.4%
Creación de contenido	No logro	Frecuencia	10	10	10	0
		% fi	22.7%	22.7%	22.7%	0.0%
	Logro	Frecuencia	12	12	12	22
		% fi	27.3%	27.3%	27.3%	50.0%
Seguridad	No logro	Frecuencia	17	16	15	0
		% fi	38.6%	36.4%	34.1%	0.0%
	Logro	Frecuencia	5	6	7	22
		% fi	11.4%	13.6%	15.9%	50.0%
Resolución de problemas	No logro	Frecuencia	13	13	11	3
		% fi	29.5%	29.5%	25.0%	6.8%
	Logro	Frecuencia	9	9	11	19
		% fi	20.5%	20.5%	25.0%	43.2%
Total		Frecuencia	22	22	22	22
		% fi	50.0%	50.0%	50.0%	50.0%

Figura 2

Diagrama comparativo entre dimensiones de grupos de control y experimental de la competencia digital

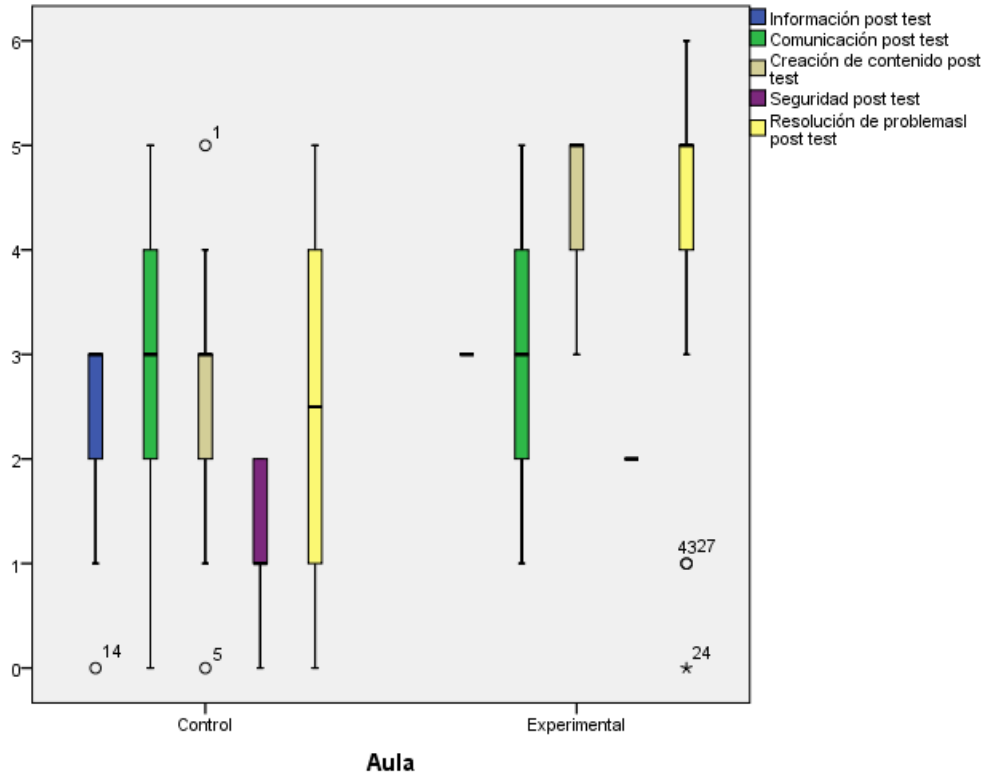


Tabla 3

Prueba de rangos comparativos de la competencia digital entre grupo control y experimental

Grupo estudio		N	Rango promedio	Suma de rangos	Parámetro	valor
Competencia digital pre test	Control	22	21.14	465.00	U de Mann-Whitney	212.000
	Experimental	22	23.86	525.00	Z	-.707
	Total	44			Sig. asintót. (bilateral)	.480
Competencia digital post test	Control	22	13.39	294.50	U de Mann-Whitney	41.500
	Experimental	22	31.61	695.50	Z	-4.734
	Total	44			Sig. asintót. (bilateral)	.000

Con la experimentación en el aula con las sesiones se evidenciaron hallazgos del post test, con rangos de 13,39 procedentes del grupo control y de 31,61 del grupo experimental, además del valor de U=41,5 con Z=-4,734 y p-valor de 0,000, siendo un valor menor a 0,05, lo que evidencia que se presentan diferencias significativas, por lo que se rechaza la Ho y se acepta la Ha que indica que el aprendizaje cooperativo y las habilidades sociales influyen significativamente en las competencias digitales en estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógica.

Tabla 4

Prueba de rangos comparativos de la información entre grupo control y experimental

Grupo estudio		N	Rango promedio	Suma de rangos	Parámetro	valor
Información pre test	Control	22	21.77	479.00	U de Mann-Whitney	226.000
	Experimental	22	23.23	511.00	Z	-.432
	Total	44			Sig. asintót. (bilateral)	.665
Información post test	Control	22	18.00	396.00	U de Mann-Whitney	143.000
	Experimental	22	27.00	594.00	Z	-3.305
	Total	44			Sig. asintót. (bilateral)	.001

Con las sesiones se evidenciaron hallazgos del post test, con rangos de 18 procedentes del grupo control y de 27 del grupo experimental, además del valor de U=143 con Z=-3,305 y p-valor de 0,001, siendo un valor menor a 0,05, lo que evidencia que se presentan diferencias significativas, por lo que se rechaza la Ho y se acepta la Ha que indica que el aprendizaje cooperativo y las habilidades sociales influyen significativamente en las competencias digitales en la dimensión relativa a la información estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógica 2023.

Tabla 5

Prueba de rangos comparativos de la comunicación entre grupo control y experimental

Grupo estudio		N	Rango promedio	Suma de rangos	Parámetro	valor
Comunicación pre test	Control	22	18.93	416.50	U de Mann-Whitney	163.500
	Experimental	22	26.07	573.50	Z	-.937
	Total	44			Sig. asintót. (bilateral)	.349
Comunicación post test	Control	22	20.75	456.50	U de Mann-Whitney	203.500
	Experimental	22	24.25	533.50	Z	-4.848
	Total	44			Sig. asintót. (bilateral)	.000

Realizada la experimentación en el aula con las sesiones se evidenciaron hallazgos del post test, con rangos de 20,75 procedentes del grupo control y de 24,25 del grupo experimental, además del valor de U=203,5 con Z=-4,848 y p-valor de 0,000, siendo un valor menor a 0,05, lo que evidencia que se presentan diferencias significativas, por lo que se rechaza la Ho y se acepta la Ha que indica que el aprendizaje cooperativo y las habilidades sociales influyen significativamente en las competencias digitales en la dimensión relativa a la comunicación.

Tabla 6

Prueba de rangos comparativos de la creación de contenido entre grupo control y experimental

Grupo estudio		N	Rango promedio	Suma de rangos	Parámetro	valor
Creación de contenido pre test	Control	22	22.20	488.50	U de Mann-Whitney	235.500
	Experimental	22	22.80	501.50	Z	-.158
	Total	44			Sig. asintót. (bilateral)	.875
Creación de contenido post test	Control	22	13.41	295.00	U de Mann-Whitney	42.000
	Experimental	22	31.59	695.00	Z	-4.848
	Total	44			Sig. asintót. (bilateral)	.000

En la experimentación en el aula con las sesiones se evidenciaron hallazgos del post test, con rangos de 13,41 procedentes del grupo control y de 31,59 del grupo experimental, además del valor de U=42 con Z=-4,848 y p-valor de 0,000, siendo un valor menor a 0,05, lo que evidencia que se presentan diferencias significativas, por lo que se rechaza la Ho y se acepta la Ha que indica que el aprendizaje cooperativo y las habilidades sociales influyen significativamente en las competencias digitales en la dimensión creación de contenido.

Tabla 7

Prueba de rangos comparativos de la seguridad entre grupo control y experimental

Grupo estudio		N	Rango promedio	Suma de rangos	Parámetro	valor
Seguridad pre test	Control	22	22.39	492.50	U de Mann-Whitney	239.500
	Experimental	22	22.61	497.50	Z	-.076
	Total	44			Sig. asintót. (bilateral)	.940
Seguridad post test	Control	22	15.00	330.00	U de Mann-Whitney	77.000
	Experimental	22	30.00	660.00	Z	-4.690
	Total	44			Sig. asintót. (bilateral)	.000

Con las sesiones se evidenciaron los hallazgos del post test, con rangos de 15 procedentes del grupo control y de 30 del grupo experimental, además del valor de U=77 con Z=-4,690 y p-valor de 0,000, siendo un valor menor a 0,05, lo que evidencia que se presentan diferencias significativas, por lo que se rechaza la Ho y se acepta la Ha que indica que el aprendizaje cooperativo y las habilidades sociales influyen significativamente en las competencias digitales en la dimensión relativa a la seguridad en estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógica 2023.

Tabla 8

Prueba de rangos comparativos de la resolución de problemas entre grupo control y experimental

Grupo estudio		N	Rango promedio	Suma de rangos	Parámetro	valor
Resolución de problemas pre test	Control	22	22.77	501.00	U de Mann-Whitney	236.000
	Experimental	22	22.23	489.00	Z	-.144
	Total	44			Sig. asintót. (bilateral)	.886
Resolución de problemas post test	Control	22	15.93	350.50	U de Mann-Whitney	97.500
	Experimental	22	29.07	639.50	Z	-3.482
	Total	44			Sig. asintót. (bilateral)	.000

La experimentación en el aula con las sesiones evidenciaron hallazgos del post test, con rangos de 15,93 procedentes del grupo control y de 29,07 del grupo experimental, además del valor de U=97,5 con Z=-3,482 y p-valor de 0,000, siendo un valor menor a 0,05, lo que evidencia que se presentan diferencias significativas, por lo que se rechaza la Ho y se acepta la Ha que indica que el aprendizaje cooperativo y las habilidades sociales influyen significativamente en las competencias digitales en la dimensión relativa a la resolución de problemas.

Según las percepciones de los estudiantes en razón al trabajo cooperativo, la mayoría de ellos, manifestaron que, gracias a sus capacidades en el uso de lo digital, resuelven fácilmente los ejercicios en el tiempo previsto, pudiendo incluso trabajar en varios temas al mismo tiempo. Descargan música y películas con regularidad y se encuentran familiarizados con trabajar en aula virtual.

Discusión

Existen estudios previos que concuerdan con el impacto del estudio cooperativo sobre el incremento de habilidades sociales. Martínez Lirola, (2022) menciona que se han realizado distintos estudios de muy diferentes características con la finalidad de medir el impacto de distintas metodologías activas en un gran número de variables críticas del proceso de enseñanza y aprendizaje: mejora de conocimientos, fomento de habilidades comunicativas tanto orales como escritas, incremento de la motivación hacia la asignatura y en algunos casos hacia la carrera, aumento de implicación en el proceso, desarrollo del pensamiento crítico, cambios en las actitudes; autoevaluación de distintos elementos y variables formativas, participación de forma activa en el proceso, adquisición de competencias generales, incremento de habilidades sociales, autoeficacia, etc. De igual forma, Angeles Poma y Perez Osorio (2023) destaca que el desarrollo de habilidades sociales cobrará un especial protagonismo en la sociedad del siglo XXI, ya que el ámbito socioafectivo juega un papel crucial en el aprendizaje personal y emocional.

De la misma manera, Taborda Bedoya et al. (2021) establece que, a pesar de la dificultad de los estudiantes para coordinarse de manera adecuada en el ámbito virtual, utilizando apropiadamente las herramientas tecnológicas y con el paso del tiempo les permitió interactuar de mejor manera. Por otro lado, Morlett-Villa (2023) detalla que el confinamiento debido a la pandemia ha provocado un fuerte impacto emocional en los estudiantes universitarios, lo cual ha tenido un impacto en sus habilidades sociales.

Por su parte, Sepúlveda Castillo, (2021) sostiene que el aprendizaje colaborativo y las TIC permiten elevar los índices de retención o recuerdo del conocimiento, al existir oportunidades de análisis y discusión de casos, redacción de artículos, investigaciones, aplicación de herramientas, entre otros. En este sentido, la cantidad y diversidad de actividades del aprendizaje cooperativo puede facilitar que desarrollen e interioricen rutinas y habilidades cognitivas que corresponden con un desempeño eficaz en el manejo de la información y de las diversas herramientas (Competencia digital).

Así mismo, Arias et al. (2023) indica que el aprendizaje colaborativo puede desarrollar habilidades de comunicación y relación que son esenciales en la gestión del conocimiento y en la adquisición de competencias digitales de las TIC. Se recomienda promover un ambiente de trabajo ameno y placentero que favorezca una interacción respetuosa y constructiva entre los estudiantes, de modo que puedan generar conocimientos a partir del trabajo grupal mientras se ven inmersos en un proceso de aprendizaje solidario, comunicativo, cooperativo y respetuoso. Además, el aprendizaje colaborativo permite la reconstrucción natural e individual del conocimiento de los agentes educadores, estimulando su intercambio e integración paulatina en el seno de la comunidad de aprendizaje (Palacios-Núñez et al.2022).

CONCLUSIONES

Los hallazgos del post test, con rangos de 13,39 procedentes del grupo control y de 31,61 del grupo experimental, además del valor de U=41,5 con Z=-4,734 y p-valor de 0,000, evidencian diferencias significativas, lo que demuestra que el aprendizaje cooperativo y las habilidades sociales influyen positivamente en las competencias digitales en estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógica 2023. Después de las actividades educativas desarrolladas en aula, se logró que el 15,9% de alumnos del grupo control y 45,5% del grupo experimental se encuentren en nivel de logro de la competencia digital. Asimismo, solo un 4,5% representado por 2 alumnos del grupo experimental se muestran en nivel de no logro esperado en contraste con el 45,5% que lograron la competencia digital.

Los hallazgos del post test, con rangos de 18 procedentes del 65 grupo control y de 27 del grupo experimental, además del valor de U=143 con Z=-3,305 y p-valor de 0,001, evidencian diferencias significativas, lo que demuestra que el aprendizaje cooperativo y las habilidades sociales influyen positivamente en las competencias digitales en la dimensión relativa a la información estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógica 2023. Realizadas las sesiones de aprendizaje de experimentación, se posicionan en el nivel de logro 43,2% del grupo control y 50% en el grupo experimental.

Los hallazgos del post test, con rangos de 20,75 procedentes del grupo control y de 24,25 del grupo experimental, además del valor de U=203,5 con Z=-4,848 y p-valor de 0,000, evidencian diferencias significativas, lo que demuestra que el aprendizaje cooperativo y las habilidades sociales influyen positivamente en las competencias digitales en la dimensión relativa a la comunicación estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógica 2023. Posteriormente a la ejecución de sesiones experimentales, se posicionan en el nivel de logro 29,5% del grupo control y 36,4% en el grupo experimental.

Los hallazgos del post test, con rangos de 13,41 procedentes del grupo control y de 31,59 del grupo experimental, además del valor de U=42 con Z=-4,848 y p-valor de 0,000, evidencian diferencias significativas, lo que demuestra que el aprendizaje cooperativo y las habilidades sociales influyen positivamente en las competencias digitales en la dimensión creación de contenido en estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógica 2023. Después de las sesiones de aprendizaje de experimentación, se colocaron en el nivel de logro 27,3% del grupo control y 50% en el grupo experimental.

Los hallazgos del post test, con rangos de 15 procedentes del grupo control y de 30 del grupo experimental, además del valor de U=77 con Z=-4,690 y p-valor de 0,000, evidencian diferencias significativas, lo que demuestra que el aprendizaje cooperativo y las habilidades sociales influyen positivamente en las competencias digitales en la dimensión relativa a la seguridad en estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógica 2023. Luego de realizadas las sesiones de aprendizaje de experimentación, se colocaron en el nivel de logro 15,9% del grupo control y 50% en el grupo experimental.

Los hallazgos del post test, con rangos de 15,93 procedentes del grupo control y de 29,07 del grupo experimental, además del valor de U=97,5 con Z=-3,482 y p-valor de 0,000, evidencian diferencias significativas, lo que demuestra que el aprendizaje cooperativo y las habilidades sociales influyen positivamente en las competencias digitales en la dimensión relativa a la resolución de problemas en estudiantes de una Escuela de Educación Superior Pedagógica 2023. Después de las sesiones de aprendizaje de experimentación, se colocaron en el nivel de logro 25% del grupo control y 43,2% en el grupo experimental.

REFERENCIAS

Ander-Egg, E. (2015). Aprender a investigar. Editorial Brujas Córdoba. https://biblioteca.uazuay.edu.ec/buscar/item/76527

Angeles Poma, Y. N., y Perez Osorio, S. L. (2023). Ansiedad y Habilidades Sociales en estudiantes del primer año de la Escuela de Educación Superior Técnica Profesional de la Policía Nacional del Perú Huancayo-Junín 2022. https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/13257

Arias, E. A. B., Ortega, C. P. C., y Valle, V. V. Y. (2023). Innovadora gestión del conocimiento para el aprendizaje cooperativo en la Educación Básica Superior. Bibliotecas. Anales de investigación, 19(1), 12. http://agora.edu.es/servlet/articulo?codigo=9004576

Banco Mundial (2019) *La crisis del aprendizaje: Estar en la escuela no es lo mismo que* aprender. https://www.bancomundial.org/es/news/immersive-story/2019/01/22/pass-or-fail-how-can-the-world-do-its-homework

Bermejo Díaz, J. M., Pulido Salas, D., Galmes-Panades, A. M., Serra Payeras, P., Vidal Conti, J., y Ponseti Verdaguer, F. J. (2021). El aprendizaje cooperativo como metodología de aprendizaje en la educación física universitaria. Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, (39), 90-97. https://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/152587

Briz Rendón, A., y Serrano Aroca, A. (2018), "Aprendizaje de las matemáticas a través del lenguaje de programación R en Educación Secundaria", Educación Matemática, 30(1), 133-162. https://dx.doi.org/10.24844/em3001.05

Casanova, I., Canquiz, L., Paredes, I. e Iniciarte, A. (2018). Visión general del enfoque por competencias en Latinoamérica. Revista de ciencias sociales, 24(4), 114-125. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7025273

Hernández Gomez, A. S., Carro Perez, E. H., y Martínez Trejo, I. (2019). Plataformas digitales en la educación a distancia en México, una alternativa de estudio en comunicación. Revista de Educación a Distancia, 19(60), https://revistas.um.es/red/article/view/373411

Hernández Sampieri, R. (2019). Metodología de la Investigación. (8va ed) Editorial McGraw-Hill Interamericana.

Hui, Y., Chi, R., Huang, B., y Hou, Z. (2019). 3-D learning-enhanced adaptive ILC for iteration-varying formation tasks. *IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems*, *31*(1), 89-99. https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/8667691

Martínez Lirola, M. (2022). Desarrollo de competencias sociales y destrezas orales a través de juegos de roles en la clase de inglés como lengua extranjera en la educación superior. Revista Estudios Sociales, 45(166), 120-141. https://estudiossociales.bono.edu.do/index.php/es/article/download/1068/1016

Morlett-Villa, Z. F. (2023). Habilidades socioemocionales en adolescentes de nivel bachillerato tras la pandemia. Ciencias Administrativas. Teoría y Praxis, 19(2), 61-80. https://cienciasadmvastyp.uat.edu.mx/index.php/ACACIA/article/view/338

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico [OCDE] (2019), *Estrategia de Competencias de la OCDE 2019 Competencias para construir un futuro mejor*. https://www.oecd.org/skills/OECD-skills-strategy-2019-ES.pdf

Palacios-Núñez, M., Deroncele-Acosta, A., y Cruz, F. F. G. (2022). Aprendizaje colaborativo en línea: factores de éxito para su efectividad. Revista Conhecimento Online, 2, 158-179. https://periodicos.feevale.br/seer/index.php/revistaconhecimentoonline/article/view/2925

Sepúlveda Castillo, C. L. (2021). Talleres Para El Desarrollo De La Creatividad, Innovación, Tecnologías De La Información Y La Comunicación, Sustentados En El Aprendizaje Colaborativo En Contexto De Crisis Sanitaria. (Incidencia de los talleres de formación docente en la práctica profesional docente, en contexto de crisis sanitaria). https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/192539

Soto Quiroz, R. I., y Yogui Takaesu, D. N. (2020). Análisis de las dificultades que presentan los estudiantes universitarios en matemática básica. *Apuntes Universitarios*, *10*(2), 1–16. https://doi.org/10.17162/au.v10i2.433

Taborda Bedoya, L. M., Moscoso Miranda, L. J., Vargas Gómez, L. J., y Guevara Gaviria, M. A. (2021). Habilidades sociales de niñas entre los 7 y 12 años en época de pandemia y educación virtual. https://dspace.tdea.edu.co/handle/tdea/2147

Tan, J., Yang, Z., Cheng, Y., Ye, J., Wang, B. y Dai, Q. (2021). SRAGL-AWCL: A two-step multi-view clustering via sparse representation and adaptive weighted cooperative learning., *Pattern Recognition*, *117*, 107987. https://doi.org/10.1016/j.patcog.2021.107987

Tobón Tobón, S., y Jaik Dipp, A. (2012). *Experiencias de aplicación de las competencias en la educación y el mundo organizacional*. Red Durango de Investigadores Educativos A. C

Tolentino Quiñones, H. (2020). Habilidades sociales y estrategias didácticas para la formación del liderazgo desde la educación básica. *Revista Educación*, *44*(2), 651–665. https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.40270.

Zhang, J. y Meng, D. (2021). Cooperative iterative learning for uncertain nonlinear agents in leaderless switching networks. *Automatica*, *129*, 109692. https://doi.org/10.1016/j.automatica.2021.109692