



Artículo de Investigación

DOI: <https://doi.org/10.56124/tj.v8i19.017>

**APRENDIZAJE COLABORATIVO PARA PROMOVER EL
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES CON
DISCAPACIDAD SENSORIAL**

**COLLABORATIVE LEARNING TO PROMOTE ACADEMIC
PERFORMANCE IN STUDENTS WITH SENSORY
DISABILITIES**

Jessica Livanesa Armijos Reyes
<https://orcid.org/0000-0003-1081-9231>
Universidad Nacional de Loja UNL
mattjoelesviar@hotmail.com

Silva Macas Jhon Paul
<https://orcid.org/0009-0009-0457-4662>
Universidad Nacional de Loja
jhon.silva@unl.edu.ec

Resumen

Esta investigación tuvo como objetivo analizar el efecto del aprendizaje colaborativo en el rendimiento académico de los estudiantes con discapacidad sensorial; a través del enfoque cuantitativo y un diseño cuasi experimental, los instrumentos aplicados fueron el pretest para observar la línea base del rendimiento académico y un Postest luego de la investigación para discriminar como había mejorado el aprendizaje colaborativo de los estudiantes; la muestra estuvo conformada por el método de conveniencia. La muestra se basó en 6 estudiantes con discapacidad sensorial, de la Unidad de Educación a Distancia y en línea. Se realizó un test y postest de conocimientos de los SAC, y la aplicación de un cuestionario donde se describe los principios del aprendizaje colaborativo, que fueron examinados a través del análisis descriptivo. Es importante



Aprendizaje Colaborativo para Promover el Rendimiento Académico en Estudiantes con Discapacidad Sensorial

aclarar que el pretest lanzó una media total por debajo del 50%, encontrando la necesidad de la aplicación de estrategias colaborativas; el posttest obtuvo una elevación del 2% en los estudiantes investigados. Existiendo una alta probabilidad (99 %) de que los participantes obtengan más conocimiento de las SAC y su aplicación. En el cuestionario aplicado se reflejan los principios del trabajo colaborativo: la responsabilidad individual y de equipo, la interdependencia positiva, evaluación interna del equipo, gestión interna de equipo y la Interacción estimuladora; describiendo los principios más relevantes que fueron señalados por los estudiantes como, la gestión interna de equipo y la Interacción estimuladora. El aprendizaje colaborativo requiere el fortalecimiento de competencias de colaboración para favorecer la participación de todo el estudiantado, permitiendo lograr el éxito académico.

Palabras clave: trabajo colaborativo, discapacidad sensorial, rendimiento académico

Abstract

This research aimed to analyze the effect of collaborative learning on the academic performance of students with sensory disabilities. Using a quantitative approach and a quasi-experimental design, the instruments used were a pretest to observe baseline academic performance and a posttest after the research to determine how students' collaborative learning had improved. The sample was formed using a convenience method. The sample consisted of six students with sensory disabilities from the Distance and Online Education Unit.. Knowledge pretests and posttests on ACS were conducted, alongside a questionnaire outlining the principles of collaborative learning, all of which were examined through descriptive analysis. It is important to note that the pretest yielded an overall mean below 50%, indicating the need for collaborative strategies; the posttest, in turn, showed a 2 % increase in scores, with a high probability (99 %) that participants would acquire greater knowledge of ACS and its application. The questionnaire reflected the principles of collaborative work: individual and team accountability, positive interdependence, team internal



assessment, team management, and promotive interaction, with team management and promotive interaction identified by students as the most relevant. Ultimately, collaborative learning demands the strengthening of collaboration competencies to foster the participation of all students and promote academic success.

Keywords: *collaborative work, sensory disability, academic performance*

Introducción

La presente investigación ha tomado en cuenta la dificultad que se refleja en los estudiantes con discapacidad sensorial al cursar la universidad, actividades que se articulan al realizar los trabajos asignados, aquí la importancia de su aprendizaje, al llevar sus propias ideas y explicar al grupo de manera concreta y precisa. El aprendizaje colaborativo propicia los elementos básicos para el éxito académico, desarrollando la interacción en el grupo; la interdependencia positiva que abarca el funcionamiento del grupo; la contribución individual asumiendo tareas y compartiéndolas en grupo; las habilidades personales y grupales que permiten el desarrollo y potencialización de las mismas. (Lucero, M. M. 2003)

El rendimiento académico de los estudiantes, principalmente durante los primeros años de estudios universitarios, es uno de los factores con mayor incidencia respecto del abandono educativo; realizar actividades basadas en estrategias colaborativas ayuda a las personas con dificultades a lograr el éxito académico. Según Díaz Barriga (1999) el aprendizaje colaborativo se caracteriza por la igualdad que debe tener cada individuo en el proceso de aprendizaje y la mutualidad, entendida como la conexión, profundidad y bidireccionalidad que alcance la experiencia, siendo ésta una variable en función del nivel de competitividad. La accesibilidad a espacios educativos inclusivos, promueven el aprendizaje y el desarrollo de habilidades educativas, reduciendo la brecha de ingreso a las universidades ecuatorianas de personas en condición de discapacidad, ofreciendo estrategias acordes para mejorar la condición de



Aprendizaje Colaborativo para Promover el Rendimiento Académico en Estudiantes con Discapacidad Sensorial

vida de personas con discapacidad visual y auditiva, considerando la discapacidad como una brecha que se rompe solo cuando existe el respeto y la inclusión en las actividades académicas y profesionales de los estudiantes con necesidades educativas asociadas a la discapacidad, existiendo en las diversas universidades conflictos educativos donde aún no se aplica una metodología con estrategias específicas para ayudar a los estudiantes universitarios, que desean concluir sus estudios y obtener un título universitario. Este aprendizaje, promueve la participación e interacción dentro del grupo, fortaleciendo lazos de trabajo, empatía y autoestima escolar (Olivas, 2020).

Es así, que se intenta describir, concretamente cada una de las estrategias útiles, para lograr un aprendizaje adecuado y fortalecido dentro de las aulas universitarias, tomando en cuenta las dificultades que existen debido a la condición de discapacidad de los estudiantes de cuarto ciclo de la carrera de Psicopedagogía, en la realización de las tareas, intervenciones individuales y presentación de las mismas, el aprendizaje colaborativo es una herramienta estratégica importante, para el logro de tareas académicas, para la socialización e interacción, para mejorar las habilidades de organización y cognitivas frente a la tarea. Este aprendizaje, promueve la participación e interacción dentro del grupo, fortaleciendo lazos de trabajo, empatía y autoestima escolar. (Olivas, 2020). Algunos estudiantes con discapacidad pueden experimentar dificultades de acceso a ciertos recursos y entornos de aprendizaje (Reyes et al., 2022). Por ejemplo, los estudiantes con dificultades de audición experimentan limitaciones en la comunicación a través de formatos audiovisuales sin soporte textual (Rao et al., 2021). Aquellos con discapacidad visual también suelen tener problemas para acceder a los recursos gráficos y textuales que no pueden ser procesados por los lectores de texto o de pantalla (Rodrigo y Tabuenca, 2020). Además, los colectivos menos visibilizados como los estudiantes con dificultades de aprendizaje, trastornos del neurodesarrollo y condiciones de salud mental suelen encontrar desafíos en la interacción social y la colaboración, lo que puede desencadenar dificultades psicoemocionales (Gehret et al., 2017; Murphy et al., 2019). Investigaciones previas indican que una considerable cantidad de estudiantes eligen los estudios online para



evitar los inconvenientes del contacto presencial como el estigma y la discriminación (Melián y Meneses, 2022), por lo que la implicación en actividades concretas como el trabajo en grupo puede ser un desafío.

El aprendizaje colaborativo es donde los estudiantes interactúan, comparten y discuten constructivamente para lograr sus metas académicas, indispensables en la formación profesional. (Vargas, et al., 2020)

La literatura no demuestra estudios realizados en estudiantes de psicopedagogía, pero sí en estudiantes con discapacidad sensorial y el rendimiento académico; sin embargo, la aplicación de estrategias de trabajo colaborativo se observa a través de la asignatura de Sistemas alternativos de comunicación que cursan los estudiantes de cuarto ciclo, para conocer como el aprendizaje colaborativo es un constructo que identifica un campo fuerte, tanto en educación presencial como virtual. Considerando, en primer lugar, el análisis de tres fuentes teóricas convergentes: la teoría del conflicto sociocognitivo, la teoría de la intersubjetividad y la teoría de la cognición distribuida. En segundo lugar, se presenta un modelo propio de estrategias que el docente puede implementar para desarrollar la colaboración sociocognitiva. Dicho modelo integra y sistematiza diversas técnicas de animación grupal con fines académicos desarrolladas dentro del campo del Aprendizaje Colaborativo, las estrategias propuestas no son las únicas posibles; se pueden combinar o asociarse con variaciones que el propio docente puede crear. Una característica de la propuesta es la estricta pauta de cada estrategia. También se alienta al docente a evaluar comparativamente los logros de aprendizaje obtenidos con cada estrategia con los obtenidos con modalidades individuales o no colaborativas. (Roselli, 2016)

Precisamente en esta interacción, las actividades colaborativas tienen una intención didáctica coherente y unificada para fortalecer las estrategias que benefician a los estudiantes con o sin necesidades educativas. Tomando en cuenta el objetivo principal de la investigación que es Analizar el efecto del aprendizaje colaborativo en el rendimiento académico en estudiantes con discapacidad sensorial, ayudando a identificar una de las preguntas de investigación planteada, ¿En qué medida el



aprendizaje colaborativo promueve el rendimiento académico en los estudiantes con discapacidad sensorial?, aprendizaje colaborativo que fortalece el aprendizaje a través de actividades grupales, otra de las preguntas es, ¿Cuáles son los principios de aprendizaje colaborativo más dominantes para la intervención en estudiantes con discapacidad sensorial?, dando respuesta a través del cuestionario aplicado, donde los estudiantes prefieren las actividades de aprendizaje colaborativo; estas repuestas conducen al primer objetivo específico que es, Identificar los principios del aprendizaje colaborativo más dominantes asociadas con los diferentes tipos de discapacidad sensorial, orientando hacia las actividades colaborativas, donde se puede constatar ¿Cuál es el efecto del aprendizaje colaborativo en el rendimiento académico en los estudiantes con discapacidad sensorial?, esto se observa, través de cada una de las actividades trabajadas en grupo en la asignatura de Sistemas aumentativos de comunicación, realizando y presentando tareas apoyadas en el aprendizaje colaborativo para el desarrollo personal y profesional.

Metodología

La presente investigación titulada Aprendizaje colaborativo para promover el rendimiento académico en estudiantes con discapacidad sensorial de la carrera de psicopedagogía, periodo 2024 - 2025, de la Unidad de Educación a Distancia, ciudad de Loja. institución de educación superior laica, autónoma, de derecho público, con personería jurídica y sin fines de lucro.

Los métodos que se utilizan para la investigación y búsqueda de conocimientos, están bajo la rigurosidad de la Metodología como base de la investigación científica, con estas acciones que se plantean, se considera el tema de investigación, este tiene un enfoque cuantitativo, el cual se caracteriza por la recolección y análisis de tendencias y frecuencias a partir de la información numérica obtenida. En este estudio se aplicó un instrumento estructurado como pretest, con preguntas cerradas de tipo dicotómico sí, no o talvez lo que facilitó una medición para generalizar los hallazgos, y tomando en cuenta lo que manifiesta Hernández y Baptista (2014), el enfoque cuantitativo se



Aprendizaje Colaborativo para Promover el Rendimiento Académico en Estudiantes con Discapacidad Sensorial

basa en la medición numérica y el uso de la estadística para establecer asociaciones entre variables incluso cuando se trabaja con muestras pequeñas en estudios exploratorios; el diseño de investigación es cuasi experimental, explorando los conocimientos de los estudiantes del cuarto ciclo, para consolidar la información se realizó la aplicación del postest luego de cuatro semanas de intervención, es decir, luego de la aplicación del pretest. Así se da cumplimiento al inicio del primer objetivo, que es medir el rendimiento académico de los estudiantes con discapacidad sensorial, tomando en cuenta que posee un enfoque cuantitativo, un diseño cuasi experimental, en donde se manipula una variable como el aprendizaje colaborativo, aplicando los siguientes instrumentos, el pretest que tiene como objetivo el conocimiento de los estudiantes antes de la intervención, luego de la intervención, se aplicó el postest para conocer cuál es el rendimiento académico de los estudiantes después de la intervención del aprendizaje colaborativo. A través del instrumento de investigación se obtuvo la información directamente de los sujetos de estudio, la técnica describió y analizó los datos de manera eficaz sobre la percepción de como las estrategias colaborativas, a través del aprendizaje colaborativo incursionan en el desempeño académico de cada estudiante, es así que el pretest y postes dan respuesta al primer objetivo; otra técnica empleada fue la encuesta, diseñado para los estudiantes con discapacidad sensorial, estas preguntas fueron direccionadas para confirmar los principios del aprendizaje colaborativo, si se llevan a cabo o no, dentro de los grupos de trabajo, obteniendo como resultado el éxito académico, los principio y componentes del aprendizaje colaborativo son, la cooperación de los que participan en un grupo; la responsabilidad de un porcentaje definido del trabajo asignado, la comunicación, donde exponen la información de manera relevante y eficaz; el trabajo en equipo, participando de la problemática del trabajo y aprendiendo juntos a resolver problemas, además de desarrollar la capacidad y habilidades de organización, planificación, comunicación, liderazgo, confianza, resolución de problemas y toma de medidas hacia un problema; la autoevaluación, cada persona y cada grupo, de forma individual y colectiva, debe evaluar su desempeño, el equipo se fija las metas y se mantiene en continua evaluación



Aprendizaje Colaborativo para Promover el Rendimiento Académico en Estudiantes con Discapacidad Sensorial

para rectificar los posibles cambios en las dinámicas, con la finalidad de lograr los objetivos. Así se obtuvo a través de la encuesta el principio más aceptado por los estudiantes en el desarrollo de tareas grupales del trabajo colaborativo; dando cumplimiento al segundo objetivo que es identificar los principios del aprendizaje colaborativo más dominantes asociadas con los diferentes tipos de discapacidad sensorial. La intervención de actividades a través del trabajo colaborativo, como lo ha definido el autor Tamayo,(2003) quien indica, que la descripción de registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la comprensión o procesos de los fenómenos, se realiza a través del trabajo en un grupo determinado sobre la realidad de hechos y se caracterizará por presentar interpretaciones confiables mediante un proceso de análisis sobre el desempeño educativo de los estudiantes y su influencia en la participación activa de las actividades académicas.

De esta manera, se cumple con los objetivos de investigación, las preguntas del pretest y Postest, se compartieron a los estudiantes, a través de preguntas estructuradas para la obtención de la información, sobre los conocimientos de los sistemas alternativos de comunicación, las preguntas fueron presentadas en un cuestionario de la plataforma Google Forms, dirigiéndose a los estudiantes con discapacidad sensorial, para facilitar las respuestas; de la misma manera la encuesta, se realizó a través de un cuestionario en Google forms, facilitando el acceso fácil y rápido a los estudiantes para conocer los principios más dominantes del aprendizaje colaborativo. Con estos instrumentos se indagó sobre la percepción real de los estudiantes y las estrategias didácticas que se utilizan en el aprendizaje colaborativo. A través de preguntas específicas, se busca obtener valiosa información que contribuya a comprender la dinámica en las aulas virtuales y la participación activa de los estudiantes, y como estas estrategias beneficiar directamente al rendimiento académico y los principios del aprendizaje colaborativo. El análisis se realizó a través de la estadística descriptiva para conocer la mínima en el rendimiento académico, y la estadística diferencial a través de la prueba de T de Student para identificar las diferencias de los resultados del



pretest y Posttest; también se utilizó la estadística descriptiva para los resultados de la encuesta, porcentajes y frecuencias.

La población de estudio estuvo conformada por los estudiantes de la Carrera de Psicopedagogía de la Unidad de Educación a Distancia, la muestra fue de 6 estudiantes de cuarto ciclo, paralelos A y B, con condición de discapacidad sensorial. Esta investigación aplicada a la muestra de estudiantes, presenta resultados claros, así como sugiere las estrategias y actividades didácticas basadas en el aprendizaje colaborativo, favoreciendo a la aplicación de propuestas didácticas beneficiosas para el éxito académico.

Resultados y Discusión

Resultados

Para el cumplimiento, del primer objetivo de investigación, el cual expresa: Medir el rendimiento académico de los estudiantes con discapacidad sensorial mediante el aprendizaje colaborativo, para este se elaboró un cuestionario para los estudiantes de 4 ciclo de la carrera de Psicopedagogía de la Unidad de Educación a Distancia y en Línea, obteniendo los siguientes resultados:

En la dimensión: *Gestión interna de equipo*, presenta un total de 24 respuestas que corresponde al 80% del 100 por ciento de la 5 dimensión. La gestión interna de equipo, se refiere a la planificación de tareas, delegar trabajos, planificación de horarios de reuniones, compartir recursos para facilitar la labor, pero sobre todo están de acuerdo de que debe primar el apoyo académico colaborativo, *la interacción estimuladora*, presenta un porcentaje de respuestas del 76,66 que corresponde a 23 respuestas de dicha dimensión. Refiriéndose de manera asertiva a las tareas de manera colaborativa, compartiendo documentos, logrando apoyo académico para lograr una retroalimentación eficiente y con conocimiento sobre el tema, estando de acuerdo con las conexiones y reuniones virtuales o presenciales para el trabajo, desarrollando empatía e interacción en los grupos de trabajo.

Se puede observar los resultados a través de los siguientes cuadros estadísticos, dando respuestas a cada una de las preguntas de investigación.



Pregunta 1: ¿En qué medida el aprendizaje colaborativo promueve el rendimiento académico en los estudiantes con discapacidad sensorial? La respuesta a esta incógnita, se la obtuvo a través del pretest y Postest sobre conocimientos de la asignatura, que se detallan a continuación.

Tabla 1

Pretest: instrumento aplicado a los estudiantes con discapacidad sensorial de cuarto ciclo de la carrera de Psicopedagogía, asignatura de Sistemas Alternativos de Comunicación

	N	Mean	SD	Min	Max
¿Usted conocía sobre los SAAC?	6	1.67	.516	1	1
¿Los Sistemas alternativos de comunicación le ayudan a mejorar su desempeño académico?	6	1.83	.753	1	3
Considera que la asignatura de Sistemas Alternativos de comunicación le dio una pauta para utilizarlos y empoderarse del conocimiento	6	1.83	.408	1	1
TOTAL	6	3,33	1,68	3	5

Nota: SAAC Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación

La Tabla 1 presenta los valores obtenidos durante el pretest a 6 estudiantes con discapacidad a los mismos que se les preguntó sobre los Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación, el propósito fue el de determinar el grado de conocimientos preexistentes en ellos. Cabe aclarar que el pretest fue realizado sobre un puntaje de 10/10 puesto que fue realizado a estudiantes de 4to Ciclo de la carrera de psicopedagogía, de la Universidad Nacional de Loja; como se puede apreciar la media total está por debajo del 50% llegando a un total de (3,33/20), la desviación estándar es de 1,68. Sin embargo, lo que causa alarma fueron las puntuaciones máxima y mínima las mismas que oscilan entre 3 y 5. Esto representa una dificultad para el profesor-investigador puesto que debe orientar su investigación a desarrollar algunas estrategias que permitan mejorar estos puntajes y los estudiantes amplíen aún más sus conocimientos.



Tabla 2. Post test, instrumento aplicado a los estudiantes con discapacidad sensorial de cuarto ciclo de la carrera de Psicopedagogía, asignatura de Sistemas Alternativos de Comunicación

	N	Mean	S.D	Min	Max
¿Usted conocía sobre los SAAC?	6	1.00	.000	1	1
¿Los Sistemas alternativos de comunicación le ayudan a mejorar su desempeño académico?	6	1.33	.816	1	3
Considera que la asignatura de Sistemas Alternativos de comunicación le dio una pauta para utilizarlos y empoderarse del conocimiento	6	1.00	.000	1	2
TOTAL	6	5,33	0,816	3	6

Nota: SAAC, Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación

La Tabla 2 presenta las puntuaciones de los 6 estudiantes después de la intervención, y se aplicó una nueva prueba a la que le nombrará como postest para medir los avances en los conocimientos con respecto a Los Sistemas Alternativos de Comunicación, En general, los resultados muestran que los estudiantes obtuvieron una puntuación media total de 5,33 /10 demostrando una elevación de un 2% más que en el pretest, por otro lado la desviación estándar también se vio elevada en 0,816 puntos, es importante destacar que las puntuaciones máxima y mínima oscilaron entre 3 y 6 puntos, siendo más elevadas que en la prueba previa.

Tabla 3. Prueba de normalidad Shapiro Wilk - Pretest/Postest de conocimiento de las SAAC

	N	Mean	SD	Min	Max	W	P
PRETEST	6	3,33	1,68	3	5	0,845	0.705
POSTES	6	5,33	0.816	3	7	0.815	0,133

Nota: SAAC, Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación



Luego de realizar la interpretación de los resultados del pretest y el posttest, la prueba de Shapiro-Wilk mostró una distribución normal de los datos para el pretest (0,845) y el posttest (0,815). Luego se empleó una prueba paramétrica (prueba T pareada) para determinar si la diferencia entre los resultados del pretest y el posttest era estadísticamente significativa, lo comprueba que la muestra proviene de una distribución normal.

Tabla 4. Diferencia estadística entre la prueba previa y la prueba posterior de las habilidades de lectura mediante la prueba T pareada

		Statistics	gl	p
		Difference		
Posttest	T de Student	-8.66	30.0	< .001

En la Tabla 4 se presenta los resultados de la prueba T pareada, que compara el pretest y el posttest realizados por 6 participantes para la investigación para determinar si existe una diferencia estadísticamente significativa entre ellos. El valor -8,66 refleja un valor T elevado, lo que indica una diferencia significativa entre el pretest y el posttest. De igual manera, un valor $p < 0,001$ es inferior a 0,001, lo que indica una significancia estadística muy alta. En otras palabras, existe una alta probabilidad (99 %) de que los participantes obtengan más conocimiento de las SAAC y la importancia de las mismas en su aplicación.

Pregunta 2: ¿Cuáles son los principios de aprendizaje colaborativo más dominantes para la intervención en estudiantes con discapacidad sensorial?

Se aplicó el cuestionario, donde se especifican los principios del aprendizaje colaborativo, que se describen a continuación:

La responsabilidad individual y de equipo, la interdependencia positiva, evaluación interna del equipo, gestión interna de equipo y la Interacción estimuladora.



Aprendizaje Colaborativo para Promover el Rendimiento Académico en Estudiantes con Discapacidad Sensorial

Se muestra la escala de valoración, tomando en cuenta los principios de aprendizaje colaborativo, describiendo los más importantes que fueron señalado por los estudiantes a través del cuestionario aplicado en google forms.

Tabla 5. Principios del trabajo colaborativo

PRINCIPIO	1	MED	2	ED	3	NED	4	DA	5	MDA
S	MUY		EN		NI	.ND	DE		MU	
	EN		DES		EN	A	AC		Y	
	DES		ACU		DES		UE		DE	
	ACU		ERD		AC		RD		AC	
	ERD		O		UER		O		UER	
	O				DO				DO	
					NI					
					DE					
					AC					
					UER					
					DO					
RESPONSA	0	0,0%	0	0,0%	5	16,6	5	16,6	20	66,66
BILIDAD						6		6		
INDIVIDUA										
L										
INTERDEP	0	0,0%	0	0,0%	3	10,0	8	26,6	19	63,33
ENDENCIA						%		6%		
POSITIVA										
EVALUACI	0	0,0%	0	0,0%	3	10,0	7	23,3	20	66,66
ÓN						%		3%		
INTERNA										
DEL										
EQUIPO										
GESTIÓN	0	0,0%	0	0,0%	2	6,66	4	13,3	24	80%
INTERNA						%		3		
DEL										
EQUIPO										
INTERACCI	23	76, %	0	0,0%	2	6,66	5	16,6	23	76,66
ÓN						%		6		%
ESTIMULA										
DORA										

Nota: MED, Muy en desacuerdo; ED, En desacuerdo; NEDNDA, ni en desacuerdo ni de acuerdo; DA, de acuerdo; MDA, muy de acuerdo

En el análisis del cuestionario aplicado a los estudiantes de 4 ciclo de la carrera de psicopedagogía de la Unidad de Educación a Distancia y en Línea, se obtuvo los siguientes resultados:



Con 24 respuestas que corresponde al 80% del 100 por ciento, prevalece la gestión interna del equipo. *La gestión interna de equipo*, se refiere a la planificación de tareas, delegar trabajos, planificación de horarios de reuniones, compartir recursos para facilitar la labor, pero sobre todo están de acuerdo de que debe primar el apoyo académico colaborativo, este corresponde al valor más alto de los 5 principios, donde los estudiantes están Muy de Acuerdo en la escala valorativa. El principio de *interacción estimuladora*, presenta un porcentaje de respuestas del 76,66 que corresponde a 23 respuestas de dicho principio. Refiriéndose de manera asertiva a las tareas de manera colaborativa, compartiendo documentos, logrando apoyo académico para lograr una retroalimentación eficiente y con conocimiento sobre el tema, estando de muy de acuerdo con las conexiones y reuniones virtuales o presenciales para el trabajo, desarrollando empatía e interacción en los grupos de trabajo. En referencia media, se encuentran responsabilidad individual que describe el trabajo dentro del grupo y la asignación de roles individuales, la consigna basada en la confianza y la responsabilidad, con 20 respuestas que están muy de acuerdo con este tipo de principio, y evaluación interna del equipo donde se conoce las habilidades y debilidades de cada miembro, evalúa el esfuerzo del trabajo en equipo, de acuerdo a las habilidades se designan las tareas. con un 66,66% correspondiente a 20 respuestas que indican que están muy de acuerdo. Con un porcentaje del 63,33% equivalente a 19 respuestas, hace énfasis a la interdependencia positiva, es cuando dependes del trabajo de tus compañeros, compartes lo que haces, recibes sugerencias y asumes un trabajo con actitud positiva. Guerra (2019)

Discusión

Nuestra investigación sugiere que la función docente en el aprendizaje colaborativo en personas con discapacidad, va más allá de delegar actividades a los estudiantes y evaluar su desempeño. Para el estudiantado con discapacidad es importante que exista un clima de inclusividad para participar activamente en las actividades de aprendizaje colaborativo en línea (Reyes et al., 2023). Para Sánchez-



Aprendizaje Colaborativo para Promover el Rendimiento Académico en Estudiantes con Discapacidad Sensorial

Rojas (2019), es fundamental que el profesorado tenga en cuenta cuestiones como la empatía, la cordialidad y la habilidad para conectar con el estudiantado. Además de la generación de conocimientos, es importante favorecer las relaciones afectivas y la convivencia entre los estudiantes para que ocurra la colaboración (Castellanos Ramírez y Niño Carrasco, 2020). No obstante, queda claro que esta es una tarea compleja y demandante para la cual es necesario diseñar prácticas orientadas en la equidad (Kalir, 2018), así como buscar los recursos y apoyos que permitan promover la participación efectiva y equitativa del estudiantado en la construcción colaborativa del conocimiento. Por lo tanto, el primer paso contundente hacia la transformación del aprendizaje colaborativo e inclusivo es la formación, sensibilización y acompañamiento del profesorado, así como la provisión de herramientas y recursos accesibles para todos. Mejorar la capacidad de actuación y mediación docente en la actividad del estudiantado permitirá una implementación más efectiva del aprendizaje colaborativo en los entornos digitales, favoreciendo la inclusión de todo el conjunto de estudiantes.

Conclusiones

Nuestros resultados contribuyen a reflexionar sobre el rol del profesorado como facilitador de la participación del estudiantado con discapacidad en la construcción colaborativa del conocimiento.

En función del resultado de la primera pregunta de investigación ¿En qué medida el aprendizaje colaborativo promueve el rendimiento académico en los estudiantes con discapacidad sensorial? Se concluye que la respuesta a esta incógnita, se la obtuvo a través del pretest y Postest sobre conocimientos de la asignatura, donde el hallazgo indica de manera general, cómo las puntuaciones obtenidas, representa una dificultad en las tareas del profesor, orientado a la investigación a desarrollar algunas estrategias que permitan mejorar estos puntajes y los estudiantes amplíen la parte cognitiva del mismo; en el la aplicación del Postest los estudiantes obtuvieron una puntuación más elevada, sobre 2 puntos más que en pretest, destacando el conocimiento



de los SAAC a través del aprendizaje colaborativos mejorando notablemente el rendimiento académico de los estudiantes.

Finalmente dando respuesta a la segunda pregunta de investigación ¿Cuáles son los principios de aprendizaje colaborativo más dominantes para la intervención en estudiantes con discapacidad sensorial? donde se aplicó el cuestionario sobre los 5 principios del aprendizaje colaborativo: la responsabilidad individual y de equipo, la interdependencia positiva, evaluación interna del equipo, gestión interna de equipo y la Interacción estimuladora, se concluye que, entre los principios del aprendizaje colaborativo, el más dominante, es el de gestión interna de equipo y la Interacción estimuladora, que fueron señalado por los estudiantes a través del cuestionario aplicado en google forms

En términos prácticos, los resultados de esta investigación sugieren nuevas líneas de trabajo aplicable en diversos entornos de aprendizaje colaborativo digital o híbrido, la puesta en marcha de medidas destinadas a favorecer la participación equitativa de todo el estudiantado en el aprendizaje colaborativo tiene que ser el producto de políticas cuidadosamente establecidas que impliquen a toda la estructura institucional.

Referencias

- Navarro, R. E. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. REICE. Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación. DOI: <https://doi.org/10.15366/reice2003.1.2.007>
- Jiménez González, A., & Robles Zepeda, F. J. (2016). Las estrategias didácticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje. Revista EDUCATECONCIENCIA, 9(10), 106–113. <https://doi.org/10.58299/edu.v9i10.218>
- Roselli, N. (2016) El aprendizaje colaborativo: Bases teóricas y estrategias aplicables en la enseñanza universitaria. Universidad de San Ignacio de Loyola. Propósitos y Representaciones, 4(1), 219-280. doi: <http://>



[dx.doi.org/10.20511/pyr2016.v4n1.90](https://doi.org/10.20511/pyr2016.v4n1.90)

- García, C. E., & Sánchez, A. S. (2001). Clasificaciones de la OMS sobre discapacidad. *Boletín del RPD*, 50, 15-30. https://sid-inico.usal.es/idocs/F8/ART6594/clasificacion_oms.pdf
- Retamozo, B. I. M. (2024). Promoción de la accesibilidad para personas con discapacidad a través de las TIC: perspectivas educativas. *Epistemia Revista Científica*, 8(1), 41-51. DOI: <https://doi.org/10.37843/rted.v11i1.204>
- Calderón-Delgado, E. I., Jácome-Achi, S. S., Chalá-Quilumba, A. M., & del Pilar Villavicencio-Guambo, R. (2024). Accesibilidad digital: El impacto de la tecnología en el aprendizaje de estudiantes con discapacidades [Digital accessibility: The impact of technology on learning for students with disabilities]. *Revista Multidisciplinaria Perspectivas Investigativas*, 4(especial), 1-10. DOI: <https://doi.org/10.62574/rmpi.v4iespecial.234>
- Martínez, O. (2019). Consideraciones Epistemológicas. *Revista Científica*, 4(11), 7-25, ISSN: 2542-2987. Barinas, Venezuela: Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo - INDTEC.
- Gómez, J. A. S. (2018). Experiencia de un alumno con discapacidad visual en el Sistema Educativo Español. *Revista de educación inclusiva*, 11(2), 117-138.
- Fernández, M. (2012). Discapacidad visual y técnicas de estudio.
- Secretaría de Educación, Gobierno del estado de Yucatán. (2021) Tomo 3, Discapacidad Auditiva. Colección juntos trabajamos por la inclusión. México.
- Barboza, Luis., Romero, R., Rodríguez, C., Romero, N. (2022) Universidad del Zulia. Programa de aprendizaje colaborativo para mejorar los niveles de inclusión educativa *Espacio Abierto*, vol. 32, núm. 1, pp. 138-154..
- Gómez, G. M. (2011). Metodología. Girardot, Cundinamarca, Colombia.
- Rodríguez Fuentes, Antonio. (2020) Discapacidad y Educación. *Revista RETOS XXI*. Vol. 4 Núm. 1
- Osalde, Ma, Eugenia. (2015) El aprendizaje colaborativo y el aprendizaje cooperativo en el ámbito educativo. Universidad Mexicana.



Aprendizaje Colaborativo para Promover el Rendimiento Académico en Estudiantes con Discapacidad Sensorial

- Gabriela, B. Q. B. (2022). Propuesta de aprendizaje colaborativo en aulas de estudiantes con discapacidad auditivas y visual” Ecuador-PUCESE-Escuela Ciencias de la Educación–Educación Básica.
- Luque Parra, Diego. (2013) Necesidades Específicas de Apoyo Educativo del alumnado con discapacidades sensorial y motora Specific Needs of Learning Support pupils with sensory and motor disabilities. Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación, Universidad de Málaga. Instituto de Salud Carlos III y Universidad Complutense de Madrid. Summa Psicológica Ust. ISSN 0718-0446.
- Aguilar Rojas, E. G., & González Roque, J. (2017). El trabajo cooperativo como estrategia didáctica para la inclusión en el aula.
- Pérez, M. M., & Sánchez, T. (2012). 5. Trabajo colaborativo en el aula: experiencias desde la formación docente. Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0, 16(2), 93-118.
- Francisco, D. P. I., Alfredo, B. S. L., & García, H. C. (2021). El Aprendizaje colaborativo como estrategia didáctica en América Latina. Tecno Humanismo.
- Calzadilla, M. E. (2002). Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y la comunicación. Revista Iberoamericana de educación, 29(1), 1-10.
- SUMMA La Caixa (2019) Orientaciones para la Formación Docente y el Trabajo en el aula: Aprendizaje. Primera edición.
- De la Cruz, M. A. T., Macías, G. G. G., Viejó, J. L. M., & Chisag, J. C. C. (2020). Las plataformas virtuales para fomentar aprendizaje colaborativo en los estudiantes del bachillerato. RECIMUNDO, 4(4), 199-212.
- Barkley, Elisabeth F., Cross, P., Howell, C, (2012). Técnicas de aprendizaje colaborativo: manual para el profesorado universitario. Segunda edición. Ediciones Morata, S.L.Madrid. ISBN: 978-84-7112-522-4