

DOI: <https://doi.org/10.34069/RA/2024.13.03>

Volumen 7, Número 13/enero-junio 2024

Alzate, L.A., & Gaitán Martínez, Y.M. (2024). Impacto de las TIC en la enseñanza y aprendizaje en estudiantes inclusivos del programa de Licenciatura en Informática. *Revista Científica Del Amazonas*, 7(13), 20-29. <https://doi.org/10.34069/RA/2024.13.03>

Impacto de las TIC en la enseñanza y aprendizaje en estudiantes inclusivos del programa de Licenciatura en Informática

Impact of ICT on teaching and learning in inclusive students of the Bachelor's program in Computer Science

Recibido: 15 de febrero de 2024

Aceptado: 10 de junio de 2024

Autores:

Alzate Luz Aleida¹

Gaitán Martínez Yelena María²

Resumen

La presente tesis tiene como objetivo analizar el impacto que produce el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes inclusivos de Licenciatura en Informática de la Universidad del Magdalena en Santa Marta. La investigación se desarrolla bajo una metodología mixta (CUAN-CUAL) de tipo descriptivo de una población específica con unas características que implica aplicar unos instrumentos como entrevistar a estudiantes y docentes, realizar una observación de clases en el aula, una revisión bibliográfica con el propósito de extraer referentes importantes a la educación inclusiva integrada a las TIC. En esta investigación los resultados obtenidos indican que se requieren además de las políticas de inclusión mejorar el uso de las tecnologías en la educación y su práctica pedagógica permitiendo que su proceso de aprendizaje sea integral y significativo en cuanto les permite vincularse a la enseñanza en donde las TIC juegan un papel importante como mediador brindando la posibilidad de comunicarse con otros superando barreras y desafíos, alcanzando metas dentro de una sociedad que respeta la diversidad cultural con una educación de calidad y al alcance de todos que promueve una inclusión social que reconoce sus diferencias pero valora sus habilidades.

Palabras clave: TIC, Prácticas Pedagógicas, Educación Inclusiva, Inclusión Social.

Abstract

The objective of this thesis is to analyze the impact produced by the use of ICT in the teaching and learning process of inclusive students of a Bachelor's Degree in Computer Science from the Universidad del Magdalena in Santa Marta. The research is carried out under a mixed methodology (QUAN-QUAL) of a descriptive type of a specific population with characteristics that implies applying some instruments such as interviewing students and teachers, carrying out an observation of classes in the classroom, a bibliographic review with the purpose of to extract important references to inclusive education integrated with ICTs. In this research, the results obtained indicate that, in addition to inclusion policies, it is necessary to improve the use of technologies in education and their pedagogical practice, allowing their learning process to be comprehensive and significant insofar as it allows them to be linked to teaching where the ICTs play an important role as a mediator, offering the possibility of communicating with others, overcoming barriers and challenges, reaching goals within a society that respects cultural diversity with quality education and available to all that promotes social inclusion that recognizes their differences but value your skills.

Keywords: TIC, pedagogical Practices, Inclusive Education, Social Inclusion.

¹ Universidad de Investigación y Desarrollo UDI, Colombia.  <https://orcid.org/0000-0002-6396-1154>

² Universidad de Investigación y Desarrollo UDI, Colombia.  <https://orcid.org/0000-0003-4851-5428>



Introducción

La educación en sus diversas transiciones intenta articular la inclusión y las TIC garantizando un proceso formativo de calidad en las aulas favoreciendo la forma de atención de las necesidades educativas de los estudiantes a la vez que facilita el aprendizaje y la comunicación.

Teniendo en cuenta lo anterior, se realizó la presente investigación en la que se pretende analizar el impacto del uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes inclusivos del programa de licenciatura en informática de la Universidad del Magdalena en la cual se estima la utilización de las tecnologías como herramienta mediadora en la educación y también como una garantía para que se lleve a cabo una formación con igualdad e inclusividad para todos, de forma equitativa y con calidad que promueva oportunidades de aprendizaje para toda la vida, orientando estas tecnologías hacia poblaciones con necesidades diversas que sirvan como oportunidad educativa para alcanzar la inclusión a partir de la creación de espacios que facilitan el aprendizaje, permitiendo poder integrarlos a una sociedad del conocimiento imperante sin excluirlos por sus diferencias sino valorando sus competencias y habilidades.

La investigación se desarrolla en la Universidad del Magdalena institución pública del orden departamental que ha vivido las situaciones antes mencionadas, adecuando su infraestructura, y las unidades académicas para responder al reto de lograr incluir personas con discapacidad en el alma mater. La población objeto de estudio son los estudiantes de población inclusiva vinculados al programa de Licenciatura en Informática, quienes tienen discapacidad auditiva por lo que deben contar siempre con el apoyo de un intérprete para la comprensión de los contenidos en las aulas de clases.

La importancia de este proyecto radica en analizar como el uso de las tecnologías en el proceso de enseñanza y aprendizaje puede fomentar un proceso integral para los estudiantes con discapacidades, cómo desde su condición pueden adquirir conocimientos sólidos dentro de su currículo integrado a las TIC, si realmente pueden desarrollar habilidades y competencias que les permitan enfrentar los retos de su entorno.

La discapacidad ha sido un problema que data de muchos años en el cual las personas que la padecían sufrían de aislamientos de la sociedad por considerarlos raros o pensar que su condición era un castigo divino, generando rechazo y discriminación entre la comunidad que los rodeaba. A partir de las muchas luchas en contra de acabar con esta exclusión y de proteger los derechos de estas personas se fueron promoviendo acciones, normas y búsqueda de soluciones que permitieran su inclusión en todos los ámbitos de la sociedad.

La UNESCO (2004) define inclusión como:

un proceso de abordaje y respuesta a la diversidad de las necesidades de todos los alumnos a través de la creciente participación en el aprendizaje, las culturas y las comunidades, y de la reducción de la exclusión dentro y desde la educación. Implica cambios y modificaciones en los enfoques, las estructuras, las estrategias, con una visión común que incluye a todos los niños de la franja etario-adeuada y la convicción de que es responsabilidad del sistema regular educar a todos los niños. (p.13).

Teniendo presente la normatividad en temas de inclusión además de la Constitución Política de 1991, encontramos normas por mencionar algunas como la Ley 115 de 1994, la Ley 1145 de 2007, la Ley Estatutaria 1618 de 2013 siendo la que más marcó la pauta en inclusión y educación al disponer de medidas y acciones que protegieran los derechos de esta población y los deberes de las instituciones, cuerpo docente y el Estado como garante de estos.

Dentro de sus objetivos General y Específicos están:

- Analizar el impacto de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes inclusivos de licenciatura de informática de la Universidad del Magdalena.
- Identificar y describir el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
- Identificar las barreras del uso de las TIC para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Según Cabero y Fernandez (2014) las TIC orientadas en la educación a poblaciones vulnerables sin lugar a duda, representan una excelente alternativa educativa para alcanzar una verdadera inclusión en la sociedad del conocimiento, permitiendo la creación de ambientes de aprendizaje que pueden mitigar las carencias a nivel social, económico, escolar y cultural en los que se desenvuelven estas personas y en los que se busca propiciar equidad en el acceso a la calidad de la educación y el aprendizaje favoreciendo el conocimiento.

La educación en sus diversas transiciones intenta articular la inclusión y las TIC garantizando un proceso formativo de calidad en las aulas favoreciendo la forma de atención de las necesidades educativas de los estudiantes a la vez que facilita el aprendizaje y la comunicación.

Metodología

Tipo de estudio

El enfoque de esta investigación es de tipo cualitativo y cuantitativo (mixto). Por un lado, el enfoque de investigación cuantitativo realiza generalizaciones de acuerdo a una base de datos numérica haciendo uso, por ejemplo, del análisis estadístico. Por otro lado, la investigación cualitativa reúne los datos recolectados en ambientes naturales, extrayendo significados e interpretaciones subjetivas de dichos datos que no están basados ni representados estadísticamente, como lo menciona Hernández (2014).

El diseño de investigación acogido es de tipo descriptivo porque estos consisten en describir fenómenos, situaciones, contextos y sucesos; es decir, detallar el cómo son y cómo se manifiestan.

Participantes

La población objeto de estudio de la investigación son los estudiantes del programa de Licenciatura en informática con necesidades especiales educativas de la Universidad del Magdalena que en su defecto son cinco. Cuatro son pertenecientes al grupo inclusivo con limitaciones auditivas entre las edades de 22 a 26 años, complementado con el grupo de docentes que lideran los procesos de enseñanza constituido por cuatro (4) personas entre las edades de 35 a 40 años. Para seleccionar la muestra de la presente investigación se utilizó un muestreo no probabilístico y se tuvo en cuenta los siguientes criterios de inclusión resumidos en la Tabla 1.

Tabla 1.
Criterios de inclusión de estudiantes

| Criterio | Característica |
|-----------------------|---------------------------|
| Población | Estudiantes Inclusivos |
| Edad | 25-40 años |
| Programa | Licenciatura informática |
| Tratamiento datos | Consentimiento autorizado |
| Discapacidad auditiva | Apoyo interprete |

Materiales e instrumentos

Para la recolección de los datos se utilizaron las técnicas de Observación, Matriz de Revisión Bibliográfica y

Encuestas dinamizadas desde los instrumentos de protocolo de bitácora y cuestionario, apoyado en recursos tecnológicos, materiales, y registros para el desarrollo de la investigación

Encuesta

Según Behar Rivero (2008) las encuestas recogen información de una porción de la población de interés, dependiendo el tamaño de la muestra en el propósito del estudio (p. 62). El objetivo de realizar una encuesta es recoger información para describir los participantes estudiados para obtener características y

elementos fundamentales del objeto de estudio, que permita establecer como impactan el uso de las TIC en su proceso de aprendizaje desde su discapacidad con respecto a la formación superior.

Observación en clases

La observación en la propuesta investigativa se empleó para identificar las condiciones, características, conductas y comportamientos de la población participante, así como de los diferentes recursos tecnológicos y metodológicos que intervinieron en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la población inclusiva. Además, la técnica de observación se vio dinamizada desde el instrumento de la bitácora, con la cual se realizaron cuatro (4) observaciones en el aula de clases previa autorización de docentes y estudiantes.

Matriz de Revisión Bibliográfica

Constituyó una etapa esencial en el desarrollo de la investigación para lograr un trabajo científico y académico. Esto implicó consultar distintas fuentes de información (como catálogos, bases de datos, buscadores, repositorios, leyes, etc.) y recuperar documentos en distintos formatos. La revisión de búsqueda de información bibliográfica, como trabajo sistemático y ordenado, implicó la detección y selección de materiales significativos para el investigador acordes a los interrogantes que se plantearon.

Procedimiento

Para el desarrollo de la presente investigación se identificó la población objeto de estudio (estudiantes y docentes), se diseñaron los instrumentos de acuerdo a la problemática planteada como encuesta, bitácora de observación, matriz de revisión bibliográfica cada una con sus respectivas rúbricas que validaran su proceso de recolección de información en función de identificar y analizar el impacto de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en población inclusiva; se solicitó al director de programa de Licenciatura en informática información de los participantes para poder contactarlos a su vez la autorización para la implementación de los instrumentos en la institución. Los documentos fueron enviados a unos pares expertos en educación para su evaluación y aprobación, una vez verificados se socializaron con los estudiantes y docentes los instrumentos y el formato de consentimiento y tratamiento de datos. Se realizaron las encuestas, observaciones de cuatro (4) clases y la revisión de artículos referentes al uso de las TIC en población inclusiva.

Resultados

La aplicación de las encuestas, entrevistas, análisis de contenido de los documentos bibliográficos y fichas de observación de clases, se analizaron con base en los objetivos específicos de manera global con el único fin de dar respuesta al objetivo general, el cual pretendía: Analizar el impacto de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los estudiantes de licenciatura de informática inclusivos de la Universidad del Magdalena.

A partir de los resultados de la encuesta de estudiantes, se puede observar en la Figura 1, los resultados obtenidos de manera general en cada uno de los subcomponentes, se precisa que esto se obtuvo de los 4 estudiantes inclusivos que cursan la licenciatura en informática.

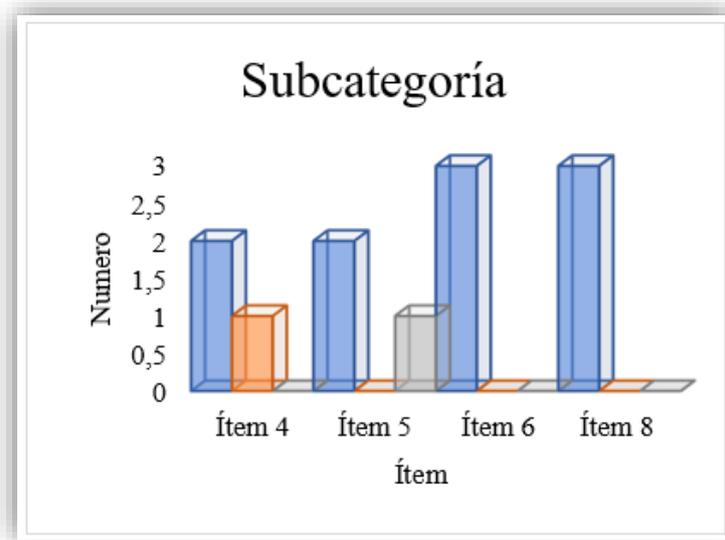


Figura 1. Subcategoría pedagógico estudiantes.

En lo que concierne a la subcategoría pedagógico se tuvo presente elementos como la interdisciplinariedad y flexibilidad curricular, contenidos, educación flexible y docentes, sobre estas subcategorías se encontraban los ítems asociados. De este modo se observó que el ítem 4 y 5 arrojaron un 67% existe y se implementa, lo que indica que en relación a la flexibilidad curricular atendiendo a la diversidad estudiantil por otra parte se cuenta con mecanismos de participación para que sean los estudiantes quienes elijan los mecanismos de enseñanza - aprendizaje en favor de su proceso de inclusión. Por otra parte, los ítem 7 y 8, obtuvo un 100% en el rango existe y se implementa, dejando ver que se considera que los docentes están en condiciones y con las capacidades para atender las necesidades educativas diversas de los estudiantes, además, de contar con recursos que se disponen para fortalecer todo lo que incluya la educación inclusiva.

El hecho que los estudiantes encuentren en los aspectos pedagógicos que se cumplen y existen, da una aproximación al esfuerzo que se adelanta por mantener políticas activas, que estarán reflejadas a futuro en resultados de aprendizaje, gestión curricular y por supuesto en los resultados de pruebas internas y externas.

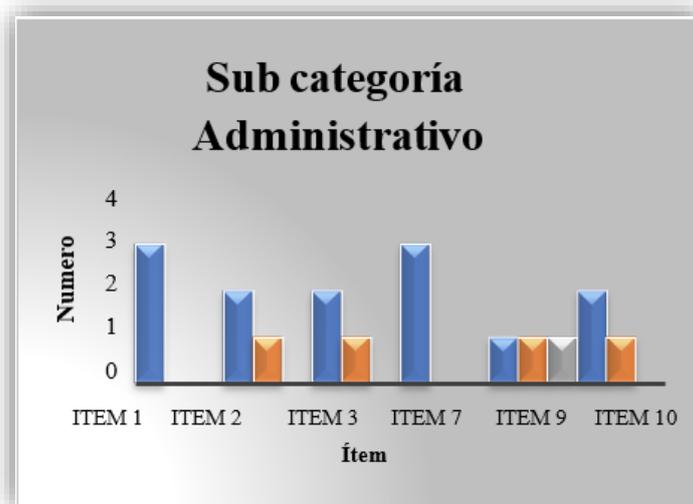


Figura 2. Subcategoría administrativo-estudiantes.

Para la subcategoría Administrativo, se tuvo presente elementos como las barreras para el aprendizaje y la participación, sistemas de información inclusivos, procesos administrativos y de gestión flexible, recursos, equipos y espacios de práctica, entre otros, así se observó para el ítem 1 y el 7 que arrojaron un 100%, dejando en claro que en la Universidad del Magdalena existe y se implementa una política de educación inclusiva, y por otra parte que los recursos disponibles, equipos y espacios están adaptados a un enfoque de educación inclusiva. Es favorable, que los estudiantes reconozcan estos aspectos, lo que da cuenta que la Universidad ha hecho un trabajo articulado de comunicación y divulgación de estas políticas y esta es la razón por la cual se tiene pleno conocimiento de ellas por parte de los estudiantes.

En lo relacionado con los ítems 2, 3 y 10, solo un 67% expresa que existe y se implementa, y el restante 33% indica que existe, pero no se implementa, aquí se abordaban aspectos relacionados con procesos administrativos que permitan identificar sus características para la población inclusiva, y el desarrollo de programas desde bienestar universitario que propendan a que los jóvenes de educación inclusiva puedan adaptarse fácilmente a la vida académica dentro de la Universidad.

Por último, el ítem 9, presentó una fuerte división entre las tres opciones de respuesta, obteniendo cada una un 33%, este indagaba por los recursos destinados a garantizar los procesos y estrategias de educación inclusiva, dejando ver que para los estudiantes del programa de Licenciatura en Informática pertenecientes a educación inclusiva no es claro o la comunicación al respecto no ha sido asertiva.

Desde el componente Administrativo, se logra ver fortalezas y debilidades respecto a la forma como se aborda los procesos de inclusión y especialmente a las estrategias de comunicación usadas para que todos los jóvenes que pertenecen a esta población conozcan y participen de dichas políticas.

Desde los resultados obtenidos en las encuestas a docentes, se pudo analizar lo siguiente en la Figura 3.

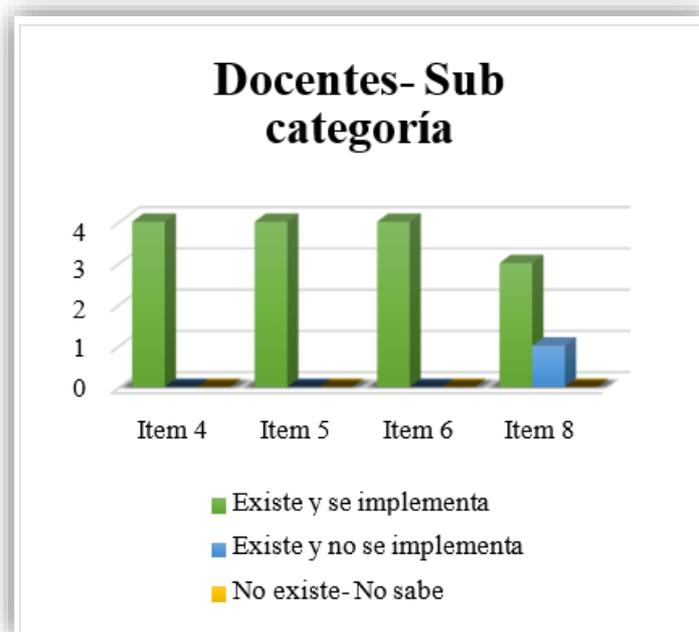


Figura 3. Subcategoría pedagógico docentes.

Desde la subcategoría Pedagógica, los docentes para los ítems 4,5 y 6 indican en un 100% que estos aspectos existen y se implementan, es decir acciones como la interdisciplinariedad y flexibilidad curricular, la democratización de los contenidos y los procesos de evaluación flexibles, se reconocen y aplican dentro de las practicas pedagógicas en el aula.

Estos aspectos y en especial la flexibilidad que involucra tanto las estrategias pedagógicas como las que dan cuenta del proceso de evaluación, deben responder a los contextos sociales, culturales de los estudiantes de educación superior.

Así opina el MEN (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2013):

El principio de Flexibilidad – Se relaciona a la adaptabilidad para responder a la diversidad cultural y social, ya que parte del reconocimiento de que la realidad de todas y todos los estudiantes en la educación superior es dinámica y por ello los lineamientos deben ser susceptibles de revisión, modificación y permanente actualización como parte del carácter procesal de la educación inclusiva. (p. 50).

Respecto al ítem 8, desde el cual se responde a la capacitación docente para atender estudiantes con necesidades educativas, solo un 75% indicó que existe y se cumple y el otro 25% manifestó que existe y no se cumple, aquí la mayoría parece tener las condiciones necesarias para atender los estudiantes, no solo basta con tener la capacitación requerida y el dominio, se necesita también una actitud que dé cuenta de la intencionalidad de incorporar este conocimiento para el beneficio de los jóvenes en inclusión.

Desde el punto de vista de los docentes en la subcategoría administrativa, los resultados son bastante similares en varios ítems, así el ítem 1, 3 y 10 los docentes en un 100% coinciden en que existe y se implementa políticas de inclusión, procesos administrativos con enfoque de educación inclusiva y programas de bienestar que facilitan la adaptación de los jóvenes.

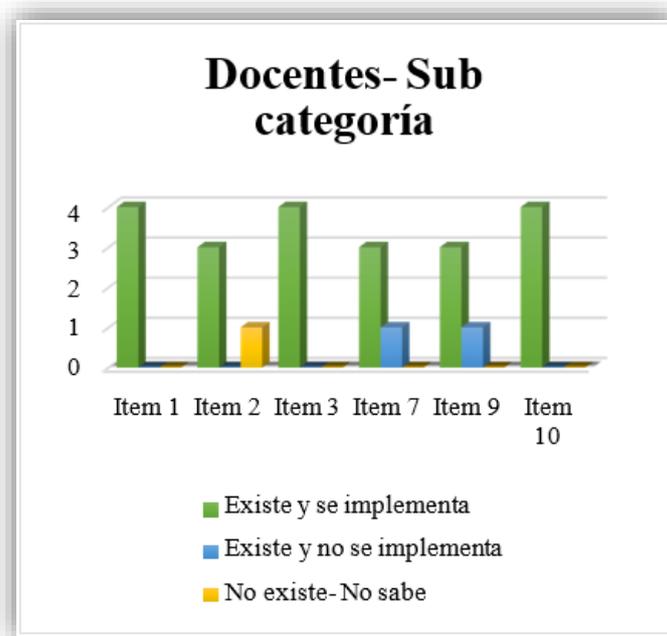


Figura 4. Subcategoría administrativa – docentes.

Para los ítems 2, 7 y 9, un 75% de los docentes expresaron existe y se cumple, y el restante estuvo distribuido para estos mismos ítems en un 25% en existe y no se cumple (ítem 7 y 9) y no existe- no sabe (ítem 2). En estos aspectos se contempló los sistemas de información que divulgan las políticas de educación inclusiva, los recursos, equipos y espacios para atender esta población y la distribución de recursos para garantizar las estrategias de inclusión. Se observa, desde los docentes que consideran que aún hay aspectos con falencias, aunque dentro de las aulas y como apoyo al docente regular se encuentran intérpretes que facilitan la comunicación entre los estudiantes en condición de inclusión y su contexto al interior del aula de clase.

Pavón (2003), Smith (2002) citados por Suriá Martínez (2011), exponen que el docente: “deja de ser un mero transmisor de conocimientos, para adoptar el papel de guía que enseña a sus alumnos a aprender, y dejar que éstos adquieran el mayor protagonismo en el proceso de enseñanza-aprendizaje”. (p. 301)

Para el análisis de la revisión bibliográfica se recurrió al software Atlas. Ti, desde el cual se organizaron los códigos que dieron lugar a la creación de categorías y subcategorías de análisis que sobresalen como

La implementación de las TIC en el aula se convierte en un mediador en el proceso de enseñanza y aprendizaje generando interacción, dinamizando las clases, sirve como apoyo a la planeación de contenidos del docente, facilita el trabajo colaborativo entre los estudiantes debido a que están implementando herramientas que conocen y eso hace que se motiven a saber interpretar los temas expuestos, desarrollan la investigación a partir de búsqueda de información que potencializan la construcción de su conocimiento y autonomía, además de adquirir habilidades y competencias tecnológicas.

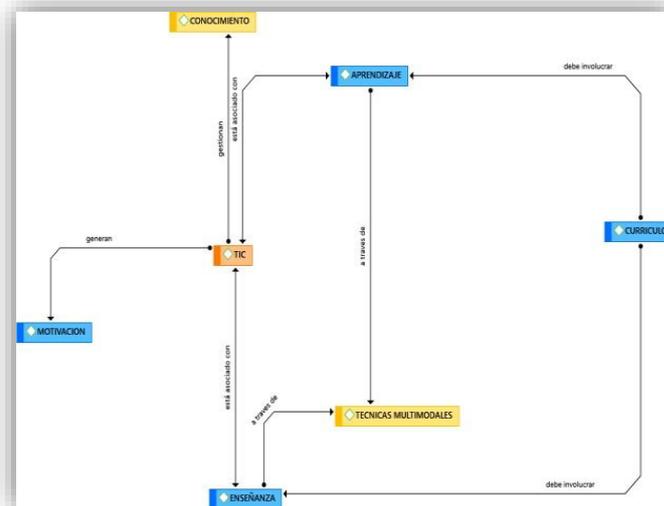


Figura 6. Red semántica observación de clases.

Es por esto, que la inclusión digital debe ir orientada en igualdad de condiciones a todos los grupos sociales sin discriminación, para que el desarrollo de competencias digitales de los estudiantes y de los miembros de las comunidades en la sociedad del conocimiento sea considerado fundamental a fin de proporcionar mejores oportunidades de formación y de poder lograr mayor presencia de las comunidades y sus proyectos en la sociedad en red. (Salinas y De Benito, 2020. p. 100- 101)

Conclusiones

De la presente investigación realizada a partir de la pregunta *¿Cómo impacta el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje en estudiantes inclusivos del programa de Licenciatura de Informática de la Universidad del Magdalena?* se puede concluir a partir del análisis de la problemática estudiada, la situación y el entorno integrado a las TIC en una población inclusiva y su importancia en el proceso de aprendizaje en la educación.

En relación al primer objetivo *“Identificar el uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en población inclusiva”* se logra concluir que tanto estudiantes como docentes de la Universidad del Magdalena reconocen la importancia del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación como una herramienta innovadora que permite se lleven a cabo los procesos de inclusión a partir de su integración en la educación y la sociedad aportando no solo conocimientos sino también el desarrollo de un aprendizaje significativo, entender nuestro contexto como punto de partida para lograr una educación inclusiva donde se eliminen las brechas de inequidad.

Respecto al segundo objetivo *“Describir el uso de las TIC como herramienta pedagógica en el proceso de enseñanza y aprendizaje”* haciendo referencia a la Revisión Bibliográfica la cual permite extraer como la educación inclusiva es un elemento importante a nivel educativo que ha venido en un proceso de ganar espacio y reconocimiento a su diversidad dentro de los distintos contextos donde la desigualdad exige un cambio de paradigma a nivel mundial que permite modificar las normas, políticas, pensamientos, culturas, currículos, prácticas educativas, metodologías, y un sinnúmero de acciones y estrategias respecto a brindar una educación de calidad incluyente.

En cuanto al tercer objetivo “Identificar las barreras del uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en población inclusiva” se pudo evidenciar la existencia de prácticas que permiten el uso de las TIC en los procesos educativos, sin embargo, se carece de una verdadera integración de las tecnologías al currículo que favorezcan un cambio en las estrategias, metodologías, actividades y evaluaciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje. A pesar de las distintas adaptaciones realizadas a los sistemas tecnológicos para población inclusiva que facilite a estudiantes con discapacidades físicas o motrices, ciegos o sordos su educación, se requiere atender las necesidades de acuerdo con sus dificultades y estilos de aprendizaje con medidas relevantes que eviten el ser excluido de los procesos educativos e integrarse de una manera completa a la formación académica.

Con el análisis de los resultados se pudo observar que hablar de inclusión no es solamente adaptar los currículos, sistemas y políticas sino también involucrar a todo un conjunto de personas que de una u otra manera inciden en los procesos educativos dentro de la Universidad del Magdalena, como son administrativos, docentes y estudiantes en general con los cuales interactúan los que conforman el grupo de población inclusiva y que están siendo excluidos al no reconocerles la lengua de señas como un derecho fundamental para poder comunicarse de una forma autónoma sin depender del interprete y de esta manera no ser ignorados por la sociedad.

Agradecimientos

Agradezco la colaboración de estudiantes, docentes y director del programa de Licenciatura en Informática para llevar a cabo esta investigación, a mis tutores de la maestría por sus aportes, a mi directora de tesis por dirigir el proceso en el diseño final de mi proyecto.

Referencias Bibliográficas

- Behar, R. D. (2008). *Introducción a la Metodología de la Investigación*. Editorial Shalom.
- Cabero, J., & Fernández, J. (2014). Una mirada sobre las TIC y la Educación inclusiva. *Comunicación y Pedagogía*, (279-280), 38-42. <https://idus.us.es/handle/11441/25617>
- Hernández, S. R. (2014). *¿En qué consisten los estudios de alcance descriptivo?* En S. R. Hernández, Metodología de la Investigación (pág. 125). México: Mc Graw Hill.
- Ley 115 de febrero 8 de 1994. Por la cual se expide la ley general de educación. *El Congreso de la República de Colombia*, 8 de febrero de 1994. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articulos-85906_archivo_pdf.pdf
- Ley 1145 de 2007 - Gestor Normativo. (s/f). *Gov.co*. Recuperado el 17 de enero de 2024, de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=25670>
- Ley Estatutaria 1618 de 2013. Por medio de la cual se establecen las disposiciones para garantizar el pleno ejercicio de los derechos de las personas con discapacidad. *Minsalud*, 17 de junio de 2017. <https://acortar.link/pr4dy>
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (2013). *Lineamientos Política de Educación Superior Inclusiva intercultural*. <https://acortar.link/A9UYx2>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2004). *Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Formación Docente*. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000129533_spa
- Pueblo, E. L., & Colombia, D. E. (s/f). *CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA 1991 PREAMBULO*. Georgetown. Recuperado el 17 de enero de 2024, de <https://pdba.georgetown.edu/Constitutions/Colombia/colombia91.pdf>
- Salinas, J., & de Benito, B. (2020). Competencia digital y apropiación de las TIC: claves para la inclusión digital. *Campus Virtuales*, 9(2), 99-111.
- Suriá Martínez, R. (2011). *Percepción del profesorado sobre su capacitación en el uso de las TIC como instrumento de apoyo para la integración del alumnado con discapacidad*. Universidad de Granada. <https://digibug.ugr.es/handle/10481/17480>