



**Autor(es):**

**Lic. Jader Enrique Diaz Conde**

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9855-8317>

[jaderdiaz1988@gmail.com](mailto:jaderdiaz1988@gmail.com)



**Cómo citar este texto:**

**Díaz Conde, J.E. (2022). Sistematización de experiencias: procesamiento y análisis cualitativo de los procesos pedagógicos investigativos con ATLAS.ti. *ReNoSCol*, 1(3). 147-158. <http://www.eumed.net/rev/renoscol.html>**

**Recibido: noviembre 2022.**

**Aceptado: diciembre de 2022.**

**Publicado: enero de 2023.**



**Título:** Sistematización de experiencias: procesamiento y análisis cualitativo de los procesos pedagógicos investigativos con ATLAS.ti.

**Resumen:** El propósito de este trabajo investigativo, se centra en evidenciar las bondades metodológicas que presenta la herramienta ATLAS.ti para el procesamiento y análisis de información o datos que resultan de la experiencia del profesorado dentro o fuera de las aulas de clases. En efecto, se hace uso de revisión bibliográfica y sistematización de experiencia para aplicar instrumentos asociados a procesos de observación directa y participante, rastreo de información en bases de datos y registro fotográfico a una muestra no probabilística de los docentes en formación inicial de la Institución educativa Normal Superior de Sincelejo. Los resultados integran tres aspectos fundamentales que dan lugar a una exploración de las características de ATLAS.ti, y su manejo determinante para sistematizar procesos de enseñanza y aprendizaje, vinculándolo, además, a una necesidad que promueve en el sentido práctico del educador, en uno investigador que puede transformar contextos desde el ejercicio mismo de la investigación educativa - variante pedagógica (Restrepo 2004 - 2006). Finalmente se concluye con un aspecto reflexivo desde la importancia que implica el uso de ATLAS.ti en la práctica docente.

**Palabras clave:** ATLAS.ti, procesamiento de datos, análisis, procesos pedagógicos investigativos.

**Title:** Systematization of experiences: processing and qualitative analysis of pedagogical research processes with ATLAS.ti.

**Summary:** The purpose of this research work is focused on demonstrating the methodological benefits of the ATLAS.ti tool for the processing and analysis of information or data resulting from the teachers' experience inside or outside the classroom. In effect, a bibliographic review and systematization of experience are used to apply instruments associated with direct and participant observation processes, information tracking in databases and photographic registration to a non-probabilistic sample of teachers in initial training at the Normal Superior Educational Institution of Sincelejo. The results integrate three fundamental aspects that give rise to an exploration of the characteristics of ATLAS.ti, and its determinant management to systematize teaching and learning processes, linking it, in addition, to a need that promotes in the practical sense of the educator, in a researcher who can transform contexts from the very exercise of educational research - pedagogical variant (Restrepo 2004 - 2006). Finally, it concludes with a reflective aspect from the importance that the use of ATLAS.ti implies in the teaching practice.

Key words: ATLAS.ti, data processing, analysis, pedagogical research processes.

**Título:** Sistematização das experiências: processamento e análise qualitativa dos processos de pesquisa pedagógica com ATLAS.ti.

**Resumo:** O objetivo deste trabalho de pesquisa é demonstrar os benefícios metodológicos da ferramenta ATLAS.ti para o processamento e análise de informações ou dados resultantes da experiência dos professores dentro ou fora da sala de aula. Com efeito, uma revisão de literatura e sistematização da experiência é utilizada para aplicar instrumentos associados a processos de observação direta e participante, rastreamento de informações em bancos de dados e registro fotográfico a uma amostra não-probabilística de professores em treinamento inicial na Instituição Normal Superior de Educação de Sincelejo. Os resultados integram três aspectos fundamentais que dão origem a uma exploração das características do ATLAS.ti, e sua gestão decisiva para sistematizar processos de ensino e aprendizagem, vinculando-o, além disso, a uma necessidade que promove o sentido prático do educador, em um pesquisador que pode transformar contextos a partir do próprio exercício da pesquisa educacional - variante pedagógica (Restrepo 2004 - 2006). Finalmente, conclui com um aspecto reflexivo a partir da importância que o uso do ATLAS.ti implica na prática do ensino.

**Palavras-chave:** ATLAS.ti, processamento de dados, análise, processos de pesquisa pedagógica.

## **INTRODUCCIÓN**

La investigación en el aula, es un proceso complejo que requiere de habilidades de sistematización de la práctica docente que permita al profesorado reflexionar y cuestionar cada uno de los elementos que integran su dinámica de enseñanza y aprendizaje. Esto, involucra ir más allá de acciones monótonas, conductistas, tradicionales y expositivas, por lo que requiere integrar técnicas y métodos para comprender su escenario o contexto e intervenir en este.

No obstante, la complejidad de dicho entorno, cambiante, por las diversas dinámicas contextuales desde lo social, económico, cultural, político, obliga al profesorado a autoevaluar la forma de desarrollar prácticas pedagógicas realmente coherentes con las necesidades emergentes de la sociedad. En correspondencia, la investigación educativa trasciende en el marco de la enseñanza y aprendizaje por cuanto, empodera al profesorado de herramientas metodológicas que transformen escenarios y/o entornos de aprendizaje (Muñoz & Garay 2015).

Enseñar hoy día no representa la transmisión de conocimiento entre un docente activo que somete a un estudiante pasivo abierto o no a adquirirlo, supone la necesidad de abordar las problemáticas de un contexto, diagnosticarlas, reflexionar y actuar sobre estas en una relación dialéctica donde se reconstruyen las formas de enseñar y de aprender. Lo que Restrepo (2006) denomina como Investigación Acción pedagógica. Donde el docente es realmente un investigador en el aula, deconstruye su práctica, la reconstruye y valora el proceso desde seguimientos continuos en un acto metacognitivo que autorregula la forma como se enseña.

Acceder a estas técnicas y métodos (Investigación acción pedagógica) que menciona Restrepo (2006) resultan poco descifrables para el profesorado, dado el desconocimiento que manejan estos para sistematizar sus experiencias y hacer un seguimiento continuo a los educandos en el marco de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Es decir, el docente no es investigador porque desconoce como sistematizar lo que observa, lo que desarrolla en el aula. De este modo, ATLAS.ti, puede representar una apuesta favorable que incida en la transición progresiva de un docente tradicional y aquel que transforma contextos al sistematizar sus experiencias.

## **MÉTODO**

Para llevar a cabo este proceso investigativo, se tuvo en cuenta una revisión bibliográfica desde el acercamiento teórico-práctico de la investigación acción de variante pedagógica que

sugiere Restrepo para mejorar las prácticas pedagógicas en el aula, y al tiempo la sistematización de experiencias, entendiéndolo desde Expósito y González (2017) como método investigativo asociado la reconstrucción, reflexión y análisis crítico, con el propósito de aprehender de dichas experiencias y compartirlas como producto metacognitivo, en este caso, del uso de ATLAS.ti como software de procesamiento de datos cualitativos indispensable en los procesos pedagógicos investigativos del profesorado en formación inicial de la Institución Educativa Normal Superior de Sincelejo - IENSS.

En efecto, se emplean procesos de observación diarios de campo y registros fotográficos para evidenciar la experiencia significativa del autor desde un proceso de cualificación a una muestra no probabilística intencionada, por cuanto se recurre de manera oportuna a los grupos que culminan semestre y validan sus prácticas pedagógicas en establecimientos educativos en convenio con la IENSS, y requieren habilidades investigativas para sus trabajos de campo o investigaciones de aula.

## **RESULTADOS Y ANÁLISIS**

### **Qué es ATLAS.ti**

Dentro del ejercicio docente, numerosas investigaciones han puesto en evidencia las oportunidades que generan las tecnologías en el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y hoy día no se puede desestimar la educación sin la influencia de las TIC en ella (Espiral 2018; Cabero & Martínez 2019, Rodríguez 2017). Sin embargo, aunque esta realidad sea ineludible, también existen investigaciones que defienden que, el docente debe considerar un adecuado manejo de las tecnologías por cuanto, este debe garantizar la mejor forma de direccionar el aprendizaje, ya que, no se puede perder el rol protagónico en el aula, ni los objetivos de aprendizaje que convocan la necesidad de integrar tecnologías al aula (Área & Adell 2021).

Visto de ese modo, se puede entender que las tecnologías no representan un recurso favorable si el docente no contempla las posibilidades operativas que esta debe propender en la enseñanza y aprendizaje, lo que requiere que el profesorado pueda accionar alternativas favorables para aprovechar las bondades que las tecnologías puedan propiciarle en el aula o fuera de esta.

En correspondencia, este artículo trata de evidenciar reflexiones acerca de ATLAS.ti, buscando opciones procedimentales para garantizar un uso adecuado en los procesos pedagógicos

investigativos, considerando que, siendo una herramienta TIC, puede representar tensiones y en efecto desafíos al momento de ser abordada con precisión para los propósitos a los que se le fue convocada.

ATLAS.ti es una herramienta o bien, puede denominársele *software* cualitativo porque en efecto, permite interpretar datos o información contenida en un medio, ya sea video, audio, texto, imagen, entre otras, que pueden ser operadas desde la selección de citas (palabras o grupo de palabras), y denominarlas en códigos o grupos de códigos, categorías que dan un producto esquemático que representa las relaciones que se han establecido semánticamente en todos estos elementos. Es decir, este software es sometido bajo el dominio y procesamiento del autor, o investigador, por lo que *no puede* igualarse o compararse con un paquete o software estadístico como SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) u otro cuantitativo que puede analizar los datos tabulados en su interfaz y procesarlo automáticamente con una orden informática (ENTER).

Hasta el momento, y sin el ánimo de desestimar los avances tecnológicos, comparto los argumentos de Flick (2007) quien menciona lo imposible que está la tecnología en descifrar desde algoritmos la complejidad hermenéutica y fenomenológica del comportamiento social. Hay que tener en claro que “El software de análisis cualitativo no hace el análisis (...) ni sustituyen al investigador” (Fernández *et al.* 2020, p. 7).

No obstante, es innegable que, este software permite dentro de sus herramientas operativas acceder a redes de interpretación desde un uso adecuado. De modo que, señala Fernández *et al.* (2020), si no se maneja correctamente desde los fines investigativos, es probable que invierta demasiado tiempo cayendo en el juego de su diversidad de funciones, o probablemente hacer un pobre análisis por caer en error de la no rigurosidad investigativa. Argumenta el autor: “Así como nadie necesita aplicar todas las opciones de un procesador de texto para escribir un artículo científico, tampoco es necesario aplicar todas las opciones de un programa de análisis cualitativo para hacer un buen análisis” (Fernández *et al.* 2020, p. 7).

De esta forma, se debe precisar lo que realmente requiere el investigador al momento de construir las redes semánticas desde la formación de códigos y categorías. Al respecto, las experiencias construidas a lo largo del acercamiento con ATLAS.ti, se ha podido evidenciar que, una cita u oración, palabra o grupo de palabras pueden formar un código, o muchos códigos a la

vez; o es probable que no represente ninguno (por cuanto no representa ningún valor en el proceso investigativo). De igual manera, se pueden encontrar algunas señales donde el código se repite tantas veces que ya no es necesario seguir opcionando el mismo.

### **La sistematización de prácticas pedagógicas desde el uso de ATLAS.ti en un enfoque metodológico de la Investigación Acción pedagógica**

Hablar de investigación educativa nos lleva a evocar el reconocimiento metodológico de la Investigación Acción y su variante educativa – pedagógica; así mismo, sujetar esta, a la necesidad latente de la sistematización de los procesos pedagógicos (en este caso investigativos), que llevan al tiempo mirar qué posibilidades existen dentro de la investigación en el aula para acceder al análisis de las experiencias vivenciadas: cómo codificar y/o categorizar la información importante que lleve al profesorado ir a la etapa siguiente.

La investigación Acción (Pedagógica), desde los fundamentos epistemológicos de Restrepo (2006) invita al profesorado a tener dentro de sus técnicas e instrumentos por excelencia pedagógica investigativa la observación (directa o participante) y los diarios de campo como instrumento metacognitivo. En el cual se pueden registrar escrituralmente cada una de las experiencias de enseñanza y aprendizaje con el propósito de evaluar el proceso formativo (Wesely 2021; Luna, G. et al. 2021). Señalando cómo se enseñó, métodos usados, didácticas empleadas, etc. Y cómo respondió el alumnado ante cada proceso desarrollado. De esta forma, el diario de campo al presentar aspectos descriptivos, reflexivos y propositivos del docente (investigador) requieren descifrar el trasfondo de cada experiencia consignada en ella.

Es así como ATLAS.ti, se ofrece ante los docentes en formación y titulares para contemplar desde sus características propias, trascender más allá de sus prácticas y reconstruirlas en un proceso analítico que los lleva a replantear desde las debilidades y fortalezas encontradas en la enseñanza, alternativas coherentes con las necesidades de los educandos en correspondencia con sus contextos, haciéndose seguimientos continuos evaluativos para la mejora de su quehacer docente.

Por su parte, el docente, en formación o titular, debe tener claridad sobre cómo operar la interfaz del software de procesamiento de datos cualitativo ATLAS.ti. Para ello, se requiere previa instalación en computadores u ordenadores que tengan la capacidad requerida para su funcionamiento. En ese sentido, es prioritario la obtención de una licencia para el uso de este

acorde a sus necesidades, recomendándose que la versión de prueba tiene varias limitaciones que podrían impedir un análisis de amplia información (ver figura 1).

Figura 1. Señalamiento de instalación de ATLAS.ti.



Inicialmente la instalación requiere de registros de usuario que deben ser diligenciados para aprovechar las bondades que se ofrecen y adquirir su licencia, sin embargo, se muestra una versión de prueba, por cuanto, dentro del proceso de cualificación docente se acude en tiempo real a este ejercicio para que el profesorado tenga en claro cómo acceder a un análisis básico de sus diarios de campo, dejando abierta las posibilidades de que estos obtengan o no la licencia de uso (ver figura 2).

Figura 2. Evidencia de instalación de ATLAS.ti. Versión prueba.



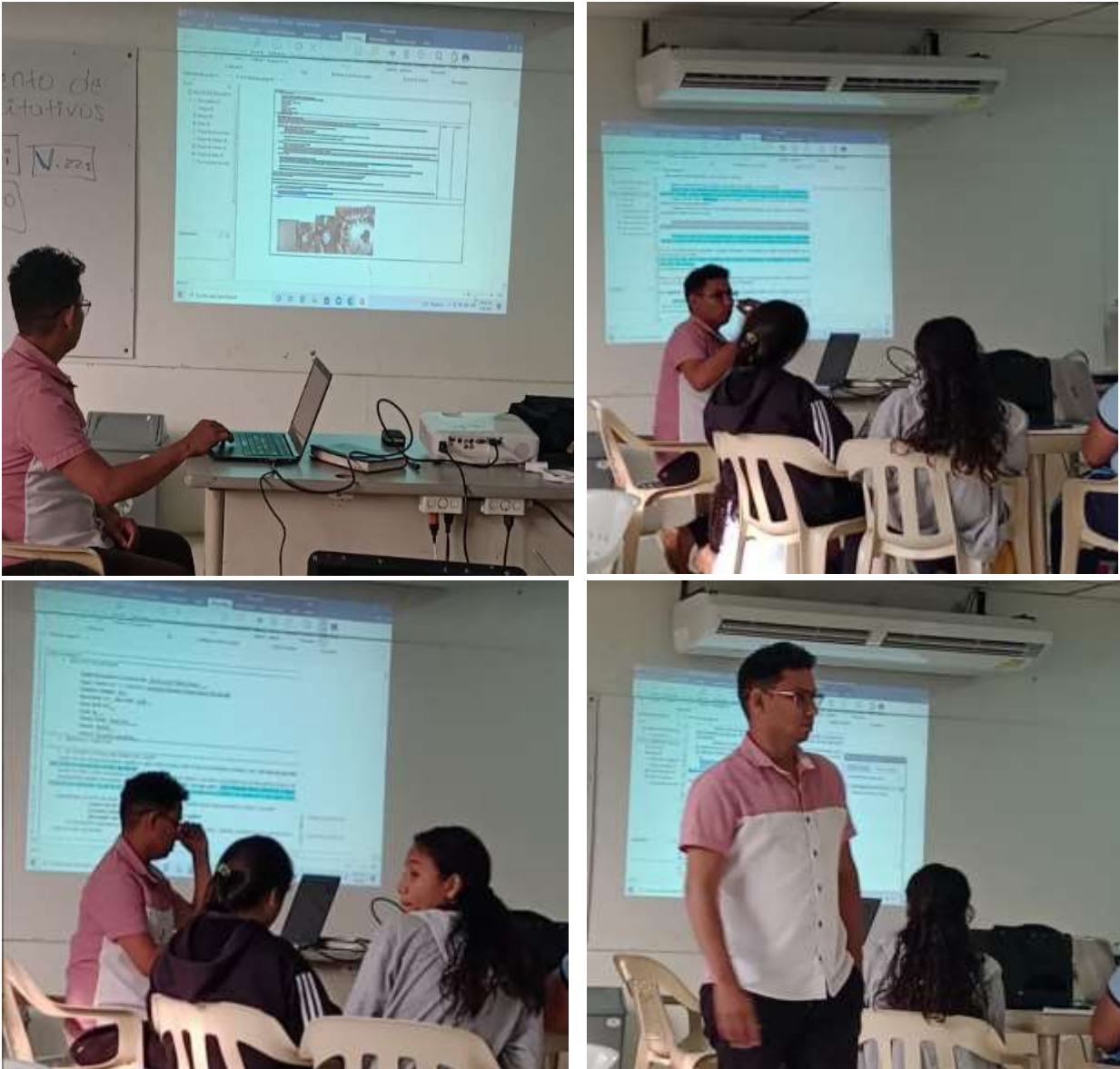
Fuente: elaboración propia

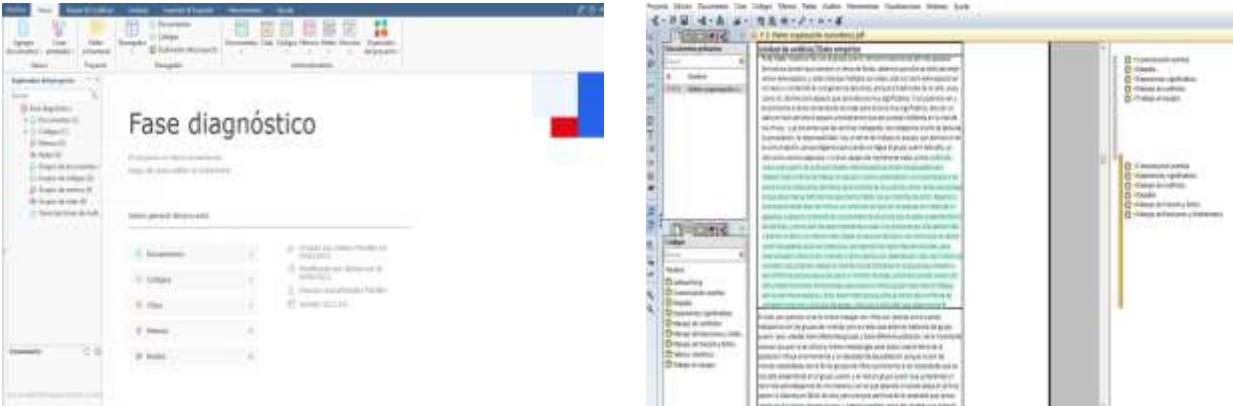
Posteriormente a la instalación realizada por cada uno de los docentes en formación, se procede a instruirles la forma de procesar la información desde cómo crear un proyecto o unidad hermenéutica, agregar documentos primarios, en cuyo caso, se relacionaron con los diarios de



campo. Cabe aclarar que, dentro del proceso de cualificación, se va emparejando la teoría con la práctica, de modo que, se deja manifiesto dentro de la fundamentación teórica de Restrepo (2006) que la deconstrucción de la práctica a partir de los diarios de campo como instrumento, debe considerar la codificación y categorización de diez (10) diarios, es decir, documentos primarios (ver figura 3).

*Figura 3. Proceso de codificación y categorización de diarios de campo con ATLAS.ti.*





Fuente: elaboración propia

Cada codificación llevó a la creación de categorías agrupadas como producto de familias de códigos que los docentes fueron determinando en un acto inferencial de comprensión de las vivencias de sus procesos pedagógicos investigativos investigativas orientándolos a la adquisición de habilidades investigativas para la sistematización de sus experiencias en el aula.

## REFLEXIONES FINALES

Los procesos pedagógicos investigativos de los docentes en formación cada vez adquieren mayor trascendencia en la dinámica de las prácticas educativas, brindándole herramientas para reflexionar y cuestionar la enseñanza y aprendizaje en un proceso reconstructivo de la misma. Ahora bien, ATLAS.ti, desde su funcionalidad, está sujeta a la comprensión del educador y el análisis inferencial y crítico que desarrolle, por cuanto, codificar y categorizar los diarios de campo y la experiencia en el aula, no se hace de manera automática, y le exige procesamiento al investigador para la construcción de redes semánticas.

Es imprescindible que la cualificación en ATLAS.ti demande un proceso continuo de acompañamiento por parte del docente mediador, quien debe contemplar documentos primarios (diarios de campo, o bitácoras) realmente contextualizados y guarden coherencia con las vivencias de los docentes en formación, para que, al momento de establecer la dinámica de codificación y categorización, la comprensión de la realidad se visibilice en la construcción de las redes semánticas.

Finalmente, se concluye que, la adopción de estas habilidades investigativas puede hacer la diferencia dentro y fuera del aula, donde el profesorado tenga un seguimiento de su accionar en

el aula, autorregular su proceso de enseñanza desde acciones metacognitivas. Las consecuencias van a representar posibilidades favorables de aprendizaje en el educando coherentes con las necesidades del contexto, transformando su dinámica de enseñanza y en efecto la manera de aprender en un proceso constructivo, crítico y reflexivo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Área Moreira, M., & Adell Segura, J. (2021). Tecnologías Digitales y Cambio Educativo. Una Aproximación Crítica. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 19 (4), 83-96.
- Cabero Almenara, J. y Martínez Gimeno, A. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación y la formación inicial de los docentes: modelos y competencias digitales. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 23 (3), 247-268.
- Espinal, R. (2018). Uso de las tecnologías en la educación. *Revista: Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo*. [Artículo en línea]. <https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/03/tecnologias-educacion.html>
- Expósito Unday, D., & González Valero, J. (2017). Sistematización de experiencias como método de investigación. *Gaceta Médica Espirituana*, 19(2). <https://revgmepirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/1497>
- Fernández Sola, C., Granero Molina, J., & Hernández Padilla, J. M. (2020). *ATLAS. ti para investigación cualitativa en salud* (Vol. 50). Universidad Almería.
- Flick, U. (2007). *Introducción a la investigación cuantitativa*. Madrid: Ediciones Morata, SL.
- Luna-Gijón, G., Nava-Cuahutle, A. A., & Martínez-Cantero, D. A. (2022). El diario de campo como herramienta formativa durante el proceso de aprendizaje en el diseño de información. *Zincografía*, 6(11), 245-264.
- Muñoz Martínez, M., & Garay Garay, F. (2015). La investigación como forma de desarrollo profesional docente: Retos y perspectivas. *Estudios pedagógicos (Valdivia)*, 41(2), 389-399.

- Restrepo Gómez, B. (2004). La investigación-acción educativa y la construcción de saber pedagógico. *Educación y educadores*, (7), 45-56.
- Restrepo Gómez, B. (2006). La Investigación-Acción Pedagógica, variante de la Investigación-Acción Educativa que se viene validando en Colombia. *Revista de la Universidad de la Salle*, 2006(42), 92-101.
- Rodríguez Aguirre, Y. D. (2020). Integración del atlas. Ti, en el análisis de datos cualitativos: indagando sensibilidades. *Revista EQUIDAD*, 4(2): 25 – 41.  
<http://revistas.unellez.edu.ve/index.php/Revequidad/article/view/1203>
- Wesely, J. K. (2021). Skimming the Surface or Digging Deeper: The Role of Emotion in Students' Reflective Journals During an Experiential Criminal Justice Course. *Journal of Experiential Education*, 44(2), 167-183.