

DESIGN OF A DIDACTIC STRATEGY BASED ON THE PRAUS FOR A HIGHER EDUCATION INSTITUTION IN CARTAGENA DE INDIAS MEDIANTED FOR TIC

DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA DIDÁCTICA FUNDAMENTADA EN LOS PRAUS PARA UNA INSTITUCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE CARTAGENA DE INDIAS MEDIADA POR LAS TIC

DURANGO, L. M.¹; VERA, E. A.²

¹ **MSc. D. Liliana María Durango-Llorente Docente de cátedra,**
*Programa de Lic en educación con énfasis en ciencias sociales y
ambientales, Facultad de Ciencias Sociales y Educación. Universidad de
Cartagena, e-mail: ldurango11@unicartagena.edu.co. ORCID. /0000-
0002-4574-6178**

² **MSc. Eddgar Alfonso Vera- Gómez Docente de planta.**
*Programa de Lic en Ciencias Sociales. Facultad de Ciencias de la
Educación. Universidad de Pamplona, e-mail:
edgar.vera@unipamplona.edu.co. ORCID. /0000-0002-5093-8473***

Universidad de Cartagena

Campus de San Agustín. Centro Histórico. Cartagena, Bolívar, Colombia.

Tel: 6601880, Cel:3127017664

ldurango11@unicartagena.edu.co

E-mail: ldurango11@unicartagena.edu.co

Universidad de Pamplona

Km 1 vía a Bucaramanga barrio el buque campus universitario de Pamplona

Tel: 5685303, Cel: 3025987995

E-mail: edgar.vera@unipamplona.edu.co

Recibido: 26/08/2023/ Aceptado: 26/12/2023

Resumen

El objetivo es la resolución de problemas relacionados en el proceso de sistematización de enseñanza-aprendizaje en docentes bajo el método ambiental (PRAUS). La metodología usada fue el método la investigación, acción educativa y pedagógica (IAEP), que posibilita el uso de técnicas, entrevistas, documentos y participación en la búsqueda de respuestas a los objetivos planteados. Finalmente, los resultados obtenidos frente a la problemática y las estrategias didácticas propuestas dejaron ver el impacto que produce en los estudiantes la utilización de métodos de estudio basado en las TIC, así como el proceso de participación dentro del PEI en nuevas herramientas de los saberes desde la integración democrática de todos los procesos experimentados.

Palabras claves: Didáctica, TIC, Prácticas pedagógicas, Sistematización de experiencias, medio ambiente, PRAUS.

Abstract

The objective is the resolution of problems related to the teaching-learning systematization process in teachers in (PRAUS). The methodology used was the research, educational and pedagogical action method (IAEP), which enables the use of techniques, interviews, documents and participation in the search for answers to the proposed objectives. Finally, the results obtained in relation to the problem and the proposed didactic strategies revealed the impact that the use of ICT-based study methods produces on students, as well as the process of participation within the PEI in new knowledge tools from the democratic integration of all the processes experienced.

Keywords: Didactics, ICT, Pedagogical practices, Systematization of experiences, environment, PRAUS.

1. INTRODUCCIÓN

Al interior de las instituciones educativas superiores del siglo XXI, se presentan una serie de cuestionamientos prácticos sobre la relación que coexiste entre la teoría y la praxis en las nuevas temáticas o categorías ambientales. “Lo cual no es ninguna sorpresa, pero al llevar a cabo un ejercicio práctico para poder comprobar si una teoría es válida o acertada, es importante realizar esta acción” tal y como lo afirma (Luz Barrios Castellar, 2022). Por ello, “es preciso establecer un proceso hábil, lo cual permite entender que tal experiencia práctica debe ser sistematizada, de tal forma que conduzca a los resultados esperados o la producción de saberes que se pensó” (Jara, 2021; Mejía, 2018). En tal caso es una acción nueva que implica nuevas fórmulas de pensar y transformar las realidades del medio ambiente.

En tal sentido, como lo expresa (Luz Barrios Castellar, 2022) la experiencia o sistematización de experiencias se vive en la comunidad académica entre estudiantes y profesores: en esto es importante recalcar la experiencia vivida “la presente sistematización de experiencia educativa que vivieron tanto docentes, directivos y estudiantes, se logró recuperar y reconstruir cada una de las acciones

realizadas durante la realización de un proyecto” (p.15). En este caso en particular, se introduce en la malla curricular la Políticas de educación ambiental en diferentes partes del mundo; especialmente en América Latina, en países como Colombia, Perú y México, que fue concebido en la Conferencia de las Naciones Unidas (1972) en Estocolmo. Aquí, por primera vez, se habla formalmente de educación ambiental, y se cree que la educación ambiental puede sentar las bases del comportamiento de las personas, las empresas y la sociedad basándose en un sentido de responsabilidad por la protección y mejora del medio ambiente en su totalidad. A pesar de la inclusión de la educación ambiental en la normativa, las estadísticas relacionadas con la degradación de la biosfera (contaminación, extinción de especies, minería) y del medio ambiente humano (pobreza y esclavitud) muestran que se están haciendo esfuerzos; ya no son suficientes. En ese sentido, lo expresado por (Van de Velde, 2018) al explicar que le da dirección a un proyecto ambiental como lo son los proyectos escolares PRAUS va precedido por una mediación TIC. Puesto que la otra metodología como lo es la sistematización de experiencias utiliza una narrativa al realizar una reconstrucción de lo sucedido

por medio de una serie de hechos tanto subjetivo u objetivos que han intervenido en el proceso para comprenderlo dentro de las propias prácticas. Por ejemplo, “en el campo de la educación popular y del trabajo (...) se aplica también a obtener aprendizajes críticos de nuestras experiencias y de allí la sistematización de las experiencias” (Jara, 2021, p. 3). En el caso de los PRAES, es evidente que muchos países están reformando sus sistemas educativos para dar cabida a repensar los paradigmas educativos hegemónicos que siempre han percibido la realidad en términos de linealidad para empezar a tomar en cuenta la realidad del sistema en el que vivimos. Avendaño y William (2012) sostienen que las reformas recientes ofrecen una reorganización de los planes de estudio pedagógicos en todos los aspectos, teniendo en cuenta las cuestiones sociales y ambientales, la solidaridad internacional y la educación para el desarrollo sostenible. Cada propuesta debe ser considerada para lograr un sistema integrado para que la educación pueda abrazar los cambios de nuestra realidad moderna.

De igual manera se tiene en cuenta, lo expresado por (Ruiz, 2019; Velde, 2019), donde se mantiene un vínculo entre la crisis en las comunidades para sistematizar sus procesos y continuar en el avance de prácticas de inclusión, ya sea en los programas sociales de los gobiernos o la educación. En ese sentido, podemos apreciar que la sistematización es una unidad, como lo aprecia o busca proponer que “partimos de hacer una reconstrucción de lo sucedido y un ordenamiento de los distintos elementos objetivos y subjetivos que han intervenido en el proceso, para comprenderlo, interpretarlo y así aprender

de nuestra propia práctica” (Van de Velde, 2018, p. 14). Por tanto, en dicha unidad se encuentran los paradigmas acerca del medio ambiente, pues en diferentes países están reformando sus sistemas educativos para dar cabida a repensar paradigmas educativos hegemónicos que siempre han visto la realidad de forma lineal, para empezar a tomar en cuenta la realidad de los sistemas en los que vivimos. En este sentido para Avendaño y William (2020) sostienen que las reformas recientes han reestructurado aspectos del plan de estudios para abordar cuestiones sociales y ambientales, la solidaridad internacional y la educación para el desarrollo sostenible. Cada propuesta debe ser evaluada para lograr un sistema integrado que permita que la educación se adapte a los cambios de la realidad moderna.

Ahora bien, de acuerdo con los aprendizajes que dejara la propuesta de un diseño de una estrategia didáctica en el desarrollo de los PRAES mediante las TIC que aquí se va a plantear, con miras a solucionar los problemas detectados en las prácticas pedagógicas de los docentes o en un área prácticamente desconocida. Ahora bien, podemos decir que las estrategias pedagógicas se dan en diferentes procesos del conocimiento, pueden ser ambientales como lo hace notar (Luz Barrios Castellar, 2022) o en las TIC. Incluso, a “las dificultades en el proceso de aprendizaje de los estudiantes” (p.17), bajo las dinámicas propias de los contextos o procesos académicos que se vienen realizando en el estudiantado en educación superior, así como lo expone: pero este equilibrio en el plan de estudios, o las transformaciones incluyendo los currículos ambientales que es algo consensuado en la teoría y razonablemente visible en la

práctica, debe transitar, además, como lo explica (Poveda et al., 2021) “hacia una necesaria vinculación, una conexión que favorezca una formación que es más rica en tanto más interacciones se produzcan entre teoría y práctica” (p.71).

Esa enorme hostilidad de la ciudadanía de ignorar los efectos del medio ambiente en las ciudades o el planeta plantea por regla general la superación de las crisis medioambientales y la protección del medio ambiente están determinadas en gran medida en el nivel social, los más impresionantes son los ámbitos económico y político (Rojas, 2022). Sin embargo, está claro que se debe prestar especial atención a la educación y formación ambiental como motor de transformación y prevención social. Según la Política Nacional de Educación Ambiental (PNEA) en Colombia, esta educación debe desarrollarse desde todas las áreas del currículo, no solo desde áreas determinadas por los docentes de ciencias. Para ello, según Quintero-Gil (2018) sostiene que las crisis ambientales deberían profundizar la comprensión de las relaciones humanas con dimensiones biofísicas; los autores señalan que la solución de problemas relacionados requiere del análisis del comportamiento socialmente adquirido y de la reflexión crítica, enfatizando el papel de la educación en la modificación de la realidad y el papel del entorno o en el desarrollo moral; según la normativa vigente debe combinarse con el Proyecto de Universitario para la Conservación del Medio Ambiente (PRAUS).

En ese orden de ideas, se ha buscado establecer las causas que no desarrollaban el correcto funcionamiento de los procesos de enseñanza-aprendizaje en esas áreas

del medio ambiente por no sostener un proyecto determinaba la poca efectividad de estas estrategias no importa si estaban mediadas por las TIC. Para luego, establecer estrategias dinámicas de solución relacionada con las áreas del saber que componen los lineamientos en educación superior a través de un constante análisis y por medio del desarrollo de la relación teórica y práctica del maestro, como lo afirman los autores, (Colén & Castro, 2017). Lo anterior, predice la probable indagación que determine un espacio de interacción dialógica y no cierre una ventana para la reflexión crítica y a la vez diseñar una estrategia que nos conduzcan a la situación esperada mediante el proceso de las TIC y sus mediaciones en el aula o en el contexto universitario de la actualidad.

A propósito de las herramientas Tic, (Luz Barrios Castellar, 2022) explica que las “tecnologías de la información y la comunicación, se entiende como aquellos instrumentos tecnológicos que usan como función pedagógica para facilitar acceso de la información” (p.21). Pues como lo deduce en su texto (Luz Barrios Castellar, 2022) y “potencializar los procesos comunicativos al interior de la escuela y mejorar las relaciones interpersonales entre miembros de una misma comunidad; dentro de algunos que se reconocen como herramientas TIC” (p.47). En el entendido estos aparatos son los tecnológicos como televisores, videobeam, computadores, talleres de fono audiología, portátiles, tabletas y dispositivos móviles. Eso incluye en los aspectos comunicativos, “como los programas o software de programas destinados, o bien las aplicaciones móviles para el trabajo académico o bien para mejorar los procesos comunicativos entre

las personas” tal y como lo explica (Luz Barrios Castellar, 2022). Inclusive que uno de los objetivos de la educación en Colombia, según la constitución política (1991) es una formación para la protección del medio ambiente; y una de las responsabilidades del Estado son proteger la diversidad y unidad del medio ambiente natural, por lo que se le alienta a preservar territorios de especial importancia ecológica y promover la educación para lograr estos objetivos, (Rojas, 2022). La Ley 115 (1994) o Ley General de Educación en Colombia establece la obligatoriedad de la educación ambiental y que uno de los objetivos de la educación es adquirir o desarrollar una comprensión de la preservación, protección y mejoramiento del medio ambiente (Rojas, 2022).

Es decir, con una actitud de apertura mental y científica hacia nuevas formas de inquirir, dar lección y educarse como escenario de la práctica pedagógica, como lo explica (M.E.N., 2020) como una vuelta al saber teórico, “una que ayude a limitar la idealización del maestro en la formación de estrategias, que lo ayude en los grandes desafíos del momento” (Day, 2018, p. 15). Para ello, fue necesaria la recolección de información proveniente de los directos afectados por la problemática, como lo son los alumnos y profesores, en torno a sus procesos de enseñanza y aprendizaje en el desarrollo de ellos proyectos ambientales, a la vez que ambas se contribuyen entre sí. Es decir, la legislación colombiana de educación ambiental recomienda en general este enfoque para analizar el proceso educativo desde un punto de vista sistemático, filosófico y crítico. Sin embargo, existe una enorme brecha entre lo que está escrito y la realidad de que la educación está cambiando, como lo

demuestran las estadísticas sobre contaminación, extinción de especies y daños al medio ambiente natural y humano (Rojas, 2022). Por lo pronto, es necesario trabajar más en cuestiones de educación para comenzar a implementar observaciones de varios ejemplos nacionales e internacionales. Cabe señalar también que para lograr esto último es necesario reconocer los logros y debilidades de los programas de educación ambiental para reorientar estas intervenciones sociales.

En el entendido que las estrategias didácticas deben ir de la mano de un currículo flexible y un pensamiento crítico acorde a las nuevas mentalidades de una información que pasa por el internet y las bases de datos abiertos a los estudiantes (Saladino, 2019; Stenhouse, 2019); y que, en la cual se presenta a continuación alguna anomalía, la otra también se verá afectada. Esto exige, en definitiva, teoría y práctica sobre las bases de los proyectos escolares o universitarios, “conscientes de que en la universidad también se pueden adquirir aprendizajes prácticos, al igual que en los centros educativos, desde la práctica, se puede confirmar o generar teoría” (Zabalza, 2017). Por lo menos un proyecto PRAUS que fue fundada en 2012 en el Decreto N 1549 y busca analizar y comprender los problemas y potenciales ambientales locales, regionales y nacionales; con una visión de crear espacios participativos para implementar soluciones que estén en armonía con la naturaleza y las dinámicas socioculturales. Según Mora-Ortiz (2015), estos proyectos tienen como objetivo aumentar la conciencia ambiental, beneficiar a las personas y otros grupos de personas, cambiar comportamientos nocivos para el

medio ambiente y promover acciones que mejoren la calidad de vida de las personas y su entorno de vida. Cabe señalar que este no es el caso en los proyectos ambientales universitarios PRAUS, que es el único instrumento que incluye la educación ambiental y dinámica educativa dentro de una materia. Es decir, como las ciencias naturales, pero creando estrategias para generar cambio social.

Lograr la sostenibilidad comunitaria a nivel local, regional y nacional. Como afirma Quintero-Gil (2018), el PRAUS pretende adaptar la comunidad educativa a la realidad de su entorno y promover la transformación social a través del trabajo colectivo, ambiental y social. De hecho, según la Política Nacional de Educación Ambiental (2012), la educación ambiental debe abarcar todo el plan de estudios y todos los docentes son responsables. El Pilar Educación para el desarrollo sostenible prioriza la formación de personas y comunidades para conocer, hacer, convivir y transformarse.

Por consiguiente, es necesario fundamentar las acciones investigativas mediante el enfoque fenomenológico, específicamente desde una investigación acción educativa y pedagógica (IEAP), es un método que invita a inquietarse antes, durante y después del proceso docente, puesto que pueden surgir nuevas situaciones que van cobrando vida en la medida que se investigue y se reflexione críticamente” (Barrios, 2022, p. 37), estas acciones permiten un intercambio de saberes y relaciones dialógicas entre los actores participantes, “proporcionando espacios en los que se escuchara la voz y se viera la participación de todos” (Poveda et al., 2021). En ese sentido se toma los

postulados desde la óptica de Óscar Jara y cuya propuesta estructural se percibe a lo largo y ancho de este trabajo investigativo. Incluyendo lo analizado desde “una metodología integradora del conocimiento y la investigación- acción” (Mercedes Colmenares, 2019).

En definitiva, se trata de abarcar, como complemento esta metodología de investigación- acción, (IA) a una sistematización de experiencia que complementa, como lo explica (Ruíz, 2019). Incluso, como lo dice (Luz Barrios Castellar, 2022) que puede proporcionar “elementos investigativos de gran importancia para la metodología y los planteamientos teóricos dentro de la educación popular” (p.27).

Así las cosas, se puede plantear una propuesta didáctica para el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas por medio de TIC mediante los proyectos de uso ambiental, en una institución educativa superior de Cartagena, de acuerdo con los siguientes objetivos para poder avanzar:

- Inspeccionar las experiencias académicas de los profesores
- Identificar los problemas de aprendizaje de los estudiantes.
- Analizar las fortalezas y debilidades educativas, para el fortalecimiento de las prácticas pedagógicas mediante el uso didáctico de las TIC en los proyectos Universitarios de gestión ambiental PRAUS.

Así pues, para un desarrollo adecuado de cada una de las fases y las actividades propuestas, en una primera mirada:

En primer lugar, para identificar aspectos institucionales, como primera medida se

revisó el Proyecto Educativo Institucional (PEI), buscando establecer con ello el modelo pedagógico institucional, así como algunos de los proyectos pedagógicos institucionales que se venían realizando. Estas acciones investigativas pertinentes, se revisa desde un primer momento el proyecto Educativo Institucional (PEI) y recordando que el PEI, orienta la dinámica escolar y logrando mecanismos de participación y prácticas docentes (Echavarría-Grajales *et al.*, 2021, p. 153), de tal forma que nos ayudan a tener un contexto transversal en las instituciones.

Se analiza luego las realizaciones de conversaciones cotidianas entre los estudiantes, los investigadores y los docentes y compartir diferentes puntos de vista, e identificar problemas que generan los efectos de estos argumentos como lo establece en su teoría (Giroux, 2019). Inclusive por qué se da ese aprendizaje contextualizado por Tic y los avances que en primera medida están las pruebas diagnósticas en los proyectos escolares PRAES y coherente con la institución como lo establece (Ortega-García, 2019, p. 11). Por consiguiente, se va especificando la estrategia como un ejercicio para la práctica pedagógica docente mediante la observación directa y participante “donde se analizan las vidas desde la observación sin participar directamente de los hechos” (Taylor & Bogdán, 2019, p. 59). Es decir, analizando de cerca el proceso de aprendizaje de los estudiantes o los procesos educativos institucionales. Gracias a este ejercicio se pudo identificar, en principio, una separación entre lo que perciben los magistrales sobre el establecimiento y aquello que observan los escolares acerca del proceso de enseñanza-aprendizaje y las TIC en los

procesos de transformación ambiental. De ahí el concepto PRAE como medio para integrar las dimensiones ambientales en los programas educativos institucionales (PEI). Además de Influir en los estudiantes de esta manera en ayudar a fortalecer tus habilidades, así como el desarrollo del ciudadano y su mente como la gestión ambiental.

En este mismo sentido, también se identificó una inconsistencia entre las concepciones institucionales que poseen los docentes, como lo que asumen sus directivos-docentes, es decir, el rector, el coordinador e incluso el orientador psicológico y que es analizado por (Giroux, 2019) existen una serie de contradicciones y visiones pedagógicas. Pero a la vez como una base integradora que es capaz de resolver las problemáticas planteadas. Por tanto, puede haber un término holístico aquí, que según (Hurtado-de Barrera, 2015.) al trazar un momento metodológico a la búsqueda de los principios de la realidad contextualizada en la teoría y en la práctica docente. En este sentido, el ejercicio realizado se da entre las situaciones problemáticas más llamativas en torno a los ejes que se han expuesto.

2. METODOLOGÍA

En este sentido, se recorrió una ruta metodológica adoptando la posición de investigación acción- participativa (IAP) que nos permitirá interpretar la información con el fin de inferir en los significados de la realidad a partir de la lógica de los participantes. La (IAP) aprueba el uso de técnicas e instrumentos para la recolección como las entrevistas, las encuestas, el análisis de los documentos y “la observación participante” (Colmenares,

2019; Strauss & Corbin, s. f.), esto con el fin de realizar los diagnósticos y a la conformación de los avances en el diseño de la estrategia que hacen parte de las dinámicas docentes en las instituciones educativas superiores que se median con las tecnologías de información. Esto incluye que el estudio analizado es cualitativo, pues se basa en las categorías humanas que condensan las perspectivas educativas basadas en testimonios que argumentan e interpretan un análisis desde la mediación pedagógica y una educación a distancia, tal y como lo analiza en sus textos (Gutiérrez, 2015).

De acuerdo con lo anterior, la presente investigación se orientó desde unas perspectivas que se dividieron en cuatro fases:

2.1 Fase 1.

En esta primera fase se abordan las unidades de análisis, conformada por documentos, talleres y laboratorios de las Tics, estudiantes, docentes, herramientas tecnológicas y agentes del contexto de estudio, al respecto, se señala que “una muestra es una parte del cosmos de las unidades de análisis del estudio que permite obtener pesquisa sobre toda su integridad” (Scribano, 2019, p. 35). Por lo tanto, proporciona valiosa información sobre la problemática. En igual sentido, se analizaron legajos corporativos, resultado de los índices de aprobación acerca de las TIC como los elementos pedagógicos del PRAUS.

2.2 Fase 2.

Esta fase contempló el diagnóstico participativo, en la acción educativa, el plan de sensibilización al grupo de estudiantes y docentes, contextualización del problema,

los objetivos grupales y el plan de acciones transformadoras. En esta fase se desarrolló un acercamiento a la realidad, y, contando con la participación de la comunidad educativa. Por lo pronto, inicialmente se convocó a los jefes de departamento académico, quienes dieron el aval para el estudio del establecimiento educativo. En este sentido se crearon acciones alteradoras cómo componente esencial de las prácticas de los proyectos ambientales escolares como el PRAUS desde la metodología de la IAEP.

2.3 Fase 3.

En esta fase 3 se denominó teórico práctico y conceptual con la sistematización de las experiencias. Es decir que, en esta fase, se establecieron las condiciones de análisis y las hipótesis de sustento de autores con lo cual le permitieron interacción conceptual de las mismas.

2.4 Fase 4.

La fase 4, se abordaron para acciones transformadoras a través de diferentes planes de acción. Las propuestas de investigación, se basó en la definición conceptual de lineamientos operativos, con una metodología participativa para la gestión mejoramiento de las Tic, fruto de una interacción y pensamiento interdisciplinario que vino con la reconstrucción curricular y el modelo pedagógico basado en las tecnologías de la información para el desarrollo de los proyectos escolares ambientales. Por consiguiente, se analizaron las categorías que inciden en la poca eficacia de los programas académicos desde los lineamientos del ministerio de Educación Nacional de Colombia.

3. RESULTADOS Y DISCUSIONES.

En los siguiente apartados se analiza la sistematización de experiencias mediante la metodología (IAEP).

3.1 Aprendizaje

Entre los resultados se tiene que la automatización de la experiencia, desarrollada en una institución educativa superior de Cartagena, dejó varios aprendizajes, no solo como autora principal que ha puesto en práctica varias experiencias en aquel contexto. Puesto que, a partir de los resultados de las actividades propuestas de igual forma desde un constructivismo por medio de actividades que se registraron y establecieron por las iniciativas de los ejes programáticos y teóricos de (Coll *et al.*, s. 2010; Cubero, 2018). Pues estas categorías buscaban responder cada uno de los interrogantes de sistematización establecidos en cada párrafo de este documento, así como presentar deliberaciones epistemológicas sobre el tratamiento de la información.

Así, de esta forma, (Luz Barrios Castellar, 2022) responde a una de “la reflexión crítica del proceso de sistematización permitió determinar, desde los tres espacios en los que enfocamos la sistematización, de gran importancia, referidos a las prácticas pedagógicas en las instituciones”. Inclusive lo propuesto por (Martelo, E & Guzmán, G, 2022) implica las ayudas que sustentan las lecciones aprendidas sobre la importancia de los espacios, talleres en el uso e implementación de las herramientas Tic. Aprendizaje frente al desarrollo de las prácticas pedagógicas.

En el caso del aprendizaje que aprendimos con base en el desarrollo de las prácticas pedagógicas, podemos afirmar lo siguiente: En las instituciones los docentes llevan prácticas pedagógicas en línea con el modelo pedagógico y escogida por la comunidad y que dan una perspectiva metodológica establecido por lo afirmado en (Molina *et al.*, 2021). Debido a que este documento se configura como la carta de navegación que ayuda a que todos los miembros del plantel alcancen los destinos al inicio del año escolar. En el caso de una implementación de una propuesta de estrategias didácticas mediante Tic tenemos que esta se puede medir mediante las páginas web como lo realizado por (Jiménez, 2022) donde describe “la implementación de las actividades integradas a la web site en el análisis del aprendizaje y la educación financiera” (p.81).

Los motivos que conducen al docente a motivación de sus alumnos, a las actividades educativas y su contexto, de tal manera que logren conectar con su realidad objetiva, económica, social y política. Es decir, uniéndolos con los saberes disciplinares y a la conformación de procesos democráticos y del currículo desde la posición de (Stenhouse, 2019). Por tanto, lo que sigue es finalizar el año con las metas propuestas en una apuesta dialógica y democrática con la sistematización de saberes y logros de objetivos propuestos. La evaluación PRAE sólo se realiza determinando si se ha logrado el desempeño. Los estudiantes carecen de un análisis exhaustivo de las actividades a realizar.

Incluso en el Proceso, alcance y dimensiones (Silva, 2018). Teniendo esto

en cuenta, Silva recomienda incluir los siguientes identificadores, efectividad, eficiencia y eficacia, así como analizar objetivamente los resultados.

También se considera las limitaciones de las instituciones educativas. Estos panoramas no son nuevos, como lo muestran Herrera, Reyes, Amaya y Gerena (2006), quienes informaron que la mayoría de las comunidades y en especial las instituciones educativas, estudiantes, padres de familia y docentes de las escuelas del Distrito 18 de Bogotá no participaron en el desarrollo y evaluación del PRAE, y estimaron que aproximadamente el 74% de ellos no participaron, como lo dijo (Rojas, 2022) realizando un estudio sobre la implementación del PRAE en escuelas del Liceo Columbia de Bogotá, encontró que solo el 25% de los estudiantes participaron en la implementación del PRAE (Quintero Gil, 2018).

3.2 Aprendizaje frente al fortalecimiento de las habilidades de los estudiantes

Por su parte, en el caso del aprendizaje al fortalecimiento de las habilidades de los estudiantes, podemos decir lo siguiente:

Para sistematizar experiencias en las TIC afirma (Luz Barrios Castellar, 2022) se benefician las nuevas tendencias en la formación inicial y continua de docentes de educación básica y profesional, una de las necesidades actuales es el desarrollo y fortalecimiento de competencias transversales en la aplicación de las TIC en la práctica educativa” (Varela-Ordorica & Valenzuela-González, 2020, p. 3), reflexionando en como el siglo XXI, se utilizan estrategias de enseñanzas innovadoras centradas en el estudiante y posibilitando de esta manera que los

proyectos ambientales tengan cabida de forma espontánea entre los proyectos curriculares de los estudiantes.

Incluso, el personal docente debe incorporarse a los recursos tecnológicos para favorecer habilidades intelectuales como lo afirma (Varela-Ordorica & Valenzuela-González, 2020) “sobre todo el autoaprendizaje y que, al mismo tiempo, propicien un desarrollo integral más amplio”. Todo lo anterior, es para interactuar las prácticas sociales y ambientales en la formación de proyectos con los conocimientos que se facilitan en las aulas de clases.

En este sentido, mediante las encuestas se pudo establecer una serie de parámetros en el cual los alumnos podían discurrir en el ámbito de las clases y como lo explica (Álvarez, 2022) “los contenidos digitales educativos son un escenario idóneo para entender esa vinculación entre el saber, la tecnología y la comunicación. Los contenidos reúnen una materialidad que los objetualiza, les otorga un carácter simbólico que los representa” (p.4) y digamos que se asocia a las concepciones del saber y de la pedagogía que se establece mediante como se aprende dicho saber. Ahora, lo dicho por (Álvarez, 2022; Varela-Ordorica & Valenzuela-González, 2020) en la estrategia y el diseño se le debe conferir una serie importancia de acuerdo con el currículo. Una estrategia pedagógica indica un mayor análisis y cohesión con las políticas institucionales de la entidad de educación superior.

Es por ello por lo que, al crear una estrategia pedagógica de acción y participación es evidente que el estudiantado se convierte en cocreadores

de los contenidos y codiseñadores de las actividades de aprendizaje de un curso o proyecto y en este caso de los proyectos PRAES. De igual forma para (Álvarez, 2022) afirma que el sistema e individualizado tienen un papel activo en el aprendizaje desde una visión de actuación inédita de cada experiencia en los estudiantes.

4. CONCLUSIONES

A manera de conclusión, se puede afirmar que las instituciones educativas superiores de Cartagena deben flexibilizar el currículo y así permitir apertura hacia nuevos aprendizajes o métodos de enseñanza, más conectados con la realidad de la generación de estudiantes que hoy en día tenemos mediante los proyectos estudiantiles y ambientales llamados PRAUS. Pues se analiza que puede ser a través de un nuevo proyecto institucional basado en TIC y en la relación con el espacio de aprendizaje, que ayude a resolver los problemas que todavía existen con la falta de espacios para la enseñanza y el aprendizaje de los educandos en materia ambiental o proyectos institucionales referidos a la contribución de la rebaja de las huellas de carbonos y las altas temperaturas.

Dentro de las conclusiones de la primera fase, se establece que las instituciones educativas en Cartagena deben ser flexibles en los currículos y permitir una democratización de la educación o nuevos métodos de aprender dentro del ámbito de la clase y el contexto de las instituciones. Se puede decir que, mediante las Tic, se pueda manejar un nuevo PEI, que sea capaz de relacionar los aprendizajes con los espacios problemáticos que tienen los

saberes y la sistematización de las experiencias.

En este mismo orden de ideas, las instituciones deben ser garantes de espacios y de relaciones en el contexto del dialogo y la democracia. La participación en las decisiones de fortalecer la personalidad y tensar que las conflictividades no permanezcan en el orden del día de las instituciones.

Al final, estas experticias con las Tic, se moviliza hacia la cultura investigativa, y todo relacionado con la sistematización de experiencias y establecer que espacios y deberes acechan los estudiantes para que puedan ser ocupados. Incluso, lo cual potencializa su desempeño académico, pero, sobre todo, fortalece el tejido social entre estos y el entorno en el que habitan. En el país, la Corte Constitucional emitió la sentencia T-092 (1992), que corrigió el estatus del medio ambiente como un derecho fundamental por su relación con la vida, más que como un simple derecho colectivo. Sin embargo, el gobierno parece estar haciendo poco para promover la cultura ambiental, tal vez debido a los problemas del posconflicto y otras guerras, pero existen requisitos para la vida del país en el período posconflicto, y esto es lo que el gobierno debe exigir. Utilizar la educación como herramienta, que pueden cambiar la realidad.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, G. & G. C. (2022). Apropiación de Tic en docentes de la educación superior: una mirada desde los contenidos digitales. Praxis educativa, 1–25.

- <http://www.scielo.org.ar/pdf/praxis/v26n1/2313-934X-praxis-26-1-0077.pdf>
- Avendaño, C., y William, R. (2012). La educación ambiental (EA) como herramienta de la responsabilidad social (RS). *Luna Azul* (35), 94-115.
- Barrios, D. & I. M. (2022). Estrategias pedagógicas ambientales que posibiliten el fortalecimiento de los procesos lectores en los estudiantes del grado 9a de la institución educativa técnica agroindustrial de calamar, Bolívar.
https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/16058/DANIAN_A%20Y%20MIGUEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Castellar, L. B. (2022). Estrategias pedagógicas ambientales que posibiliten el fortalecimiento de los procesos lectores en los estudiantes del grado 9a de la institución educativa técnica agroindustrial de Calamar, Bolívar.
https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/16058/DANIAN_A%20Y%20MIGUEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Colén, M. T., & Castro, L. (2017). El desarrollo de la relación teoría y práctica en el Grado de Maestro en Educación Primaria. Profesorado. *Revista de currículo y formación del profesorado*, 21(1), 59–79.
<https://www.redalyc.org/pdf/567/56750681004.pdf>
- Coll, C., Martín, E., Mauri, T., Miras, M., Onrubia, J., Solé, I., & Zabala, A. (s. f.). *El constructivismo en el aula*. Editorial Graó.
- Cubero, R. (s. f.). *Perspectivas constructivistas: La intersección entre el significado, la interacción y el discurso*. Editorial Graó.
- Day, C. (2018). *Educadores comprometidos: Qué son, qué hacen, por qué lo hacen y lo que verdaderamente importa*. Narcea.
- Echavarría-Grajales, C. V., Vanegas-García, J. H., & González-Meléndez, L. (2021). La educación rural en clave de equidad y paz. *Equidad y Desarrollo*, 1(37).
<https://doi.org/10.19052/eq.vol1.iss37.7>
- Giroux, H. (2018). *Teoría y resistencia en educación* (S. A. de C. V. O. de editores, Ed.; Sexta). Siglo XXI.
<https://books.google.com.co/>
- Giroux, H. (2019). *Los profesores como intelectuales* (Séptima). Ediciones Paidós Ibérica S.A.
- Gutiérrez, P.; P. D. (2015). *La mediación pedagógica. Apuntes para una educación a distancia*. En *Apuntes para una educación a distancia 2015* (Vol. 5, pp. 1–45). Radio Nederland Training Centre.
- Hurtado-de Barrera, J. (s. f.). (2015). *Metodología de la Investigación* (Cuarta). Quirón Ediciones.
- Jara, O. (2021). *Orientaciones teórico-prácticas para la sistematización de experiencias*.
https://centroderecursos.alboan.org/ebooks/0000/0788/6_JAR_ORI.pdf
- Jimenez, C. G. H., M. L. & O. N. (2022). *TGF Análisis del Aprendizaje en Emprendimiento y Educación Financiera a través de la Implementación de Estrategias Didácticas Mediadas por las TIC (Web Site) en los Estudiantes de Grado 11 de la I.E José de la Vega de la Ciudad de Cartagena de Indias D.T & C.*
- Martelo, E. Y. y Ramos, A. R. (2022). *Diseño e Implementación de estrategias neuro educativas mediadas por TIC para el fortalecimiento de los aprendizajes en estudiantes diagnosticados con*

- Síndrome Asperger y Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad desde del Programa de Inclusión en la Institución Educativa Aspaen Gimnasio Cartagena. [Universidad de la Sabana]. <http://hdl.handle.net/10818/52536>
- Mejía, M. (2018). Sistematización (Una forma de investigar las prácticas y de producción de saberes y conocimientos. Viceministerio de Educación Alternativa y Especial. <https://www.minedu.gob.bo/files/publicaciones/veaye/encuentro/SISTEMATIZACION.pdf>
- M.E.N. (2020). La práctica pedagógica como escenario de aprendizaje. Ministerio de Educación Nacional. https://www.mineducacion.gov.co/1759/articles-357388_recurso_1.pdf
- Mercedes Colmenares, A. E. (2019). Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. *Revista Latinoamericana de Educación*, 3(1), 102–115.
- Molina, R., Karina, M., Castillo, M., Margarita, P., Gómez, M., & José, R. (2021). Metodología de investigación acción participativa: Una estrategia para el fortalecimiento de la calidad educativa. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?>
- Ortega-García, C. (2019). Para qué un aprendizaje con contextualizado y coherente en la escuela. *Revista Praxis*, XII, 135–144. <http://revistas.unimagdalena.edu.co/index.php/praxis/article/view/1855>
- Poveda, B., Barceló, M. L., Rodríguez Gómez, I., & López-Gómez, E. (2021). Percepciones y creencias del estudiantado universitario sobre el aprendizaje en la universidad y en el prácticum: un estudio cualitativo. *Revista Complutense de Educación*, 32(1), 41–53. <https://doi.org/10.5209/rced.67953>
- Ruíz, B. (2019). La sistematización de prácticas (pp. 1–12). Liceo Nacional Marco Fidel Suárez. <http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/2200>.
- Rojas, D. E. (2022). La evaluación de los proyectos ambientales escolares (prae) en Colombia: una revisión. *Uaslp.mx*. <https://leka.uaslp.mx/index.php/jandieku/article/download/184/231>
- Saladino, G. (2019). Pensamiento Crítico. En *Conceptos y Fenómenos Fundamentales de nuestro tiempo* (Vol. 3, pp. 1–10).
- Scribano, M. (2019). La-observación (1). En *CAP 1* (Vol. 1). <http://investigacionsocial sociales.uba.ar/wp-content/uploads/sites/103/2013/03/Scribano-La-observacion.pdf>
- Stenhouse, L. (2019). La investigación y desarrollo del curriculum (Vol. 1). Morata.
- Strauss, A., & Corbin, J. (s. f.). *Bases de la investigación cualitativa* (Primera en español ed. (E. Zimmerman, Trad.). Universidad de Antioquía. Obtenido de www.editorialudea.com.
- Silva, M. (2018). Evaluación de resultados del Proyecto Ambiental Escolar “Descubre la naturaleza, ámala, apréciala y actúa” para el nivel preescolar de la IE. El principito del municipio de Zipaquirá. Bogotá: Universidad Externado de Colombia.
- Suárez-Niño, A. E. (2021). Análisis del estado actual del proyecto ambiental escolar aplicado en el colegio Nuestra Señora de la Sabiduría de Bogotá. [Tesis de Especialización en Educación y Ges

- Taylor, S., & Bogdán, R. (2019). Introducción a los métodos cualitativos de investigación: La búsqueda de significados (Vol. 13). Editorial Paidós. <http://mastor.cl/blog/wp-content/uploads/2011/12/Introduccion-a-metodos-cualitativos-de-investigaci%C3%B3n-Taylor-y-Bogdan.-344-pags-pdf.pdf>
- Van de Velde, H. (2018). Sistematización de Experiencias. Centro de Investigación, Capacitación y Acción Pedagógica (CICAP)/ Volens Centroamérica, N° 2, 176-pp. <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2015/10/Sistematizacion-de-Experiencias-CICAP-ABACOenRed-Herman-Van-de-Velde-2008.pdf.pdf>
- Varela-Ordorica, S. A., & Valenzuela-González, J. R. (2020). Uso de las tecnologías de la información y la comunicación como competencia transversal en la formación inicial de docentes. *Revista Electrónica Educare*, 24(1). <https://doi.org/10.15359/ree.24-1.10>
- Velde, H. (2019). Sistematización: Texto de referencia y de consulta. Centro de Investigación.
- Zabalza, M. (2017). El Practicum y las prácticas externas en la formación universitaria Practicum and external practices in university education. *Revista Practicum*, 1(11). <http://revistapacticum.com>