



UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Carrera en:

Educación Básica Modalidad a distancia

Propuesta metodológica participativa para la construcción de una guía didáctica orientada a la enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en el Octavo Grado de EGB en la Unidad Educativa Molleturo.

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del título de Licenciado/a en Ciencias de la Educación Básica

Autoras / es

Castillo Romero Eder Manuel | 0704433960
Chicaiza Largo Wilson Octavio | 0702417312

Tutor / ra

Terrerros Bejarano Laura Alejandra | 0152034716

Azogues - Ecuador
Octubre - 2020

Resumen

El presente proyecto de innovación, considerado en la Unidad Educativa Molleturo, surge debido a la desmotivación y desinterés que provoca las dificultades de aprendizaje de las Ciencias Naturales, detectadas en estudiantes del octavo grado del Subnivel de Básica Superior, causadas por una deficiente motivación y aplicación de metodologías activas e innovadoras, por el hecho de cumplir solamente con las actividades establecidas dentro de los textos estudiantiles y que no son contextualizadas con el entorno por los docentes respectivos.

Esta Institución Educativa, perteneciente a la zona rural de la ciudad de Cuenca, atiende a diferentes comunidades de su entorno, cuenta con el Subnivel de Básica Superior y un Bachillerato; el octavo grado, está conformado por estudiantes varones y mujeres de alrededor de 12 años.

El Marco Teórico del proyecto de innovación, se fundamenta en una revisión bibliográfica eficiente, confiable y verás, con la utilización de plataformas virtuales: Google Académico, Latindex, Redalylt, Scielo, entre otras, que han servido para orientar la aplicación de la metodología IAP, además documentos digitales de la SENESCYT, Educación para el Desarrollo Sostenible en la Práctica y, la Escuela que Investiga entre otras.

La propuesta metodológica planteada dentro de este proyecto de innovación, establece 5 fases: Diagnóstico, Justificación de la problemática, Planificación de las actividades, Ejecución de actividades, y la Evaluación, Socialización y Sistematización, cada una presenta una serie de herramientas didácticas, aplicables por los docentes, objetivos puntuales alcanzables en cada fase, y recursos didácticos a ser trabajos con los estudiantes, representantes de familia y líderes de las organizaciones locales, mismas que han servido de manera importante a la investigación educativa, como una propuesta alterna con base en la metodología IAP, haciendo parte integral a todos los actores de la comunidad educativa.

Palabras claves: Ciencias Naturales, enfoque participativo, Investigación-Acción-Participativo “IAP”, socialización, Educación Básica

Abstract

This innovation project, considered in Molleturo High School, arises due to the lack of motivation and interest caused by learning difficulties in Natural Sciences, detected in students of eighth grade of Upper Elementary Sublevel, caused by a deficient motivation and application of active and innovative methodologies, due to the fact that they only comply with the activities established within the student texts and that they are not contextualized with the environment by the respective teachers.

This Educational Institution, in the city of Cuenca, serves different communities in its surroundings. It has a Sub-level of Superior Basic and a High School; the ninth grade, made up of male and female students around the edge of twelve.

The Theoretical Framework of the innovation project is based on an efficient and reliable bibliographic review, with the use of virtual platforms: Google Academic, Latindex, Redalyl, Scielo, among others, which have served to guide the application of the methodology I.A.P., in addition to digital documents of SENESCYT, Education for Sustainable Development in Practice and, the School that Investigates among others.

The methodological proposal proposed within this innovation project establishes 5 phases: Diagnosis, Justification of the problem, Planning of the activities, Execution of activities, and Evaluation, Socialization and Systematization, each one presents a series of didactic tools, applicable by the teachers, punctual objectives achievable in each phase, and didactic resources to be works with the students, parents and leaders of the local organizations, same that have served in an important way to the educational investigation, as an alternative proposal based on the methodology IAP, making integral part to all the actors of the educational community.

Keywords: Natural Sciences, participatory approach, Research-Action-Participatory “PRA”, socialization, Basic Education

Índice del Trabajo

1. Introducción.....	5
2. Definición del problema y pregunta de investigación.....	6
3. Justificación.....	7
4. Objetivos.....	9
4.1 Objetivo general	9
4.2 Objetivos específicos	9
5. Marco teórico.....	9
6. Metodología.....	18
7. Propuesta.....	20
8. Discusión de los resultados del proceso de socialización.....	41
9. Conclusiones.....	42
10. Recomendaciones.....	44
11. Referencias	44

Índice de figuras

Figura 1. – Infografía de los momentos para la elaboración del diagnóstico como primera fase de la propuesta metodológica.....	22
Figura 2. – Infografía de los momentos de la exploración de la problemática.....	28
Figura 3. – Infografía de los momentos de la Planificación de la propuesta metodológica.....	33
Figura 4. - Infografía de la Ejecución de la propuesta metodológica.....	37
Figura 5. – Infografía de los momentos de la Evaluación, Socialización y Sistematización.....	40

1. Introducción

La propuesta metodológica para la construcción participativa de una Guía didáctica, aplicada en la enseñanza - aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales del octavo grado de EGB de la Unidad Educativa Molleturo de la parroquia rural de Molleturo, permite involucrar a la comunidad educativa dentro de un proceso dinámico, ya que uno de los pilares de esta propuesta es la metodología IAP (Investigación-Acción-Participativa), que relaciona contextos culturales con los procesos educativos, pudiendo adaptarse a la realidad y a las diferentes áreas de conocimiento.

Esta propuesta no expresa una ruta directa a seguir, sin embargo, se manifiestan procesos o etapas, que pueden ser desarrolladas de manera participativa. En ella se evidencian además actividades que pueden ser aplicadas por los y las docentes para facilitar cada uno de los procesos, además de la participación activa de autoridades del establecimiento, los y las estudiantes expresan sus criterios mediante la reflexión grupal, permitiendo conservar la transversalidad de los ejes de igualdad, interculturalidad, inclusión, género y medio ambiente.

Una de las características de esta propuesta metodológica es el fomento de un diálogo respetuoso entre los y las docentes, los y las estudiantes, representantes legales, padres y madres de familia y representantes de organizaciones locales, para potenciar el intercambio de saberes y experiencias, por medio del trabajo colaborativo.

En cada fase de esta propuesta metodológica, se encuentran actividades que pueden ser desarrolladas por los diferentes actores, desde el aula hacia la comunidad, desde la reflexión individual hasta la grupal, desde el involucramiento individual hasta la participación colaborativa de todos los integrantes de la comunidad educativa, es decir, por su dinamismo es una metodología que se alimenta constantemente en cada una de sus fases.

En la primera fase, conocida como diagnóstico, se pretende buscar información importante para la metodología de la IAP, por medio de evidencias, recopilación y producción de información pertinente por parte de estudiantes, representantes de familia, y otros integrantes del contexto, para llegar a determinar una problemática ambiental a abordar en el proceso.

Posteriormente a la fase de diagnóstico, se desarrolla una segunda fase conocida como Justificación de la Problemática, es aquí donde los problemas adquieren un objetivo ambiental y pedagógico para la comunidad educativa, en especial enfocados en la asignatura de Ciencias

Naturales, mediante la reflexión individual y posteriormente colectiva, esta problemática se va encausando dentro de la comunidad ya que afecta al contexto educativo, a través de la delimitación de causas, consecuencias, así como posibles formas de hacer frente a la misma desde la acción pedagógica.

Luego, se presenta una nueva y tercera fase, que permite planificar las actividades, es así que estudiantes, docentes, autoridades, representantes legales, directivos institucionales, líderes de diferentes organizaciones presentes en el contexto educativo, forman parte de este proceso, identificando de manera personal y colaborativa cuales son los contenidos que los docentes deben fortalecer para alcanzar a desarrollar las destrezas necesarias del estudiante como centro del proceso educativo, o también conocidas como necesidades de formación. Además, se puede y se recomienda desarrollar un proyecto educativo basado en la metodología “ABPr” o Aprendizaje Basado en Proyectos, ambas actividades permiten coadyubar las problemáticas detectadas.

Posteriormente a ello, se da paso a la cuarta fase o de ejecución de actividades, la cual se enmarca exclusivamente en el desarrollo de las tareas planteadas en la fase anterior, dando especial énfasis a los procesos de enseñanza aprendizaje. Es aquí donde se evidencian los resultados de una adecuada utilización de estrategias metodológicas, direccionadas al constructivismo; hay que dar importancia al tiempo de esta etapa, que es considerada como más extensa (6 semanas) en relación con las otras, que van desde 2 a 4 semanas cada una.

La quinta, y última fase, considerada en esta propuesta de innovación, se refiere a la Evaluación, Socialización y Sistematización, que permite de manera continua observar y valorar toda la información registrada y producida durante la implementación de cada una de las fases; proceso encaminado especialmente a la mejora de la metodología de enseñanza aprendizaje.

Mediante la socialización, podemos valorar el logro y cumplimiento de los objetivos planteados, en contraste con las problemáticas del contexto educativo, y de ser necesario, aplicar y adaptar las correcciones a los procesos metodológicos, necesarias para el estudiante; y la sistematización corresponde a plasmar de manera escrita la guía didáctica, junto a su difusión y divulgación con la comunidad educativa.

2. Definición del problema y pregunta de investigación

Se ha detectado que en los estudiantes del octavo grado de Educación General Básica de la Unidad Educativa Molleturo, se presenta mucha dificultad en el aprendizaje de las Ciencias

Naturales, provocado por el desinterés y desmotivación debido a la falta de metodologías activas aplicadas a las ciencias naturales, y que por lo general no son contextualizadas dentro de la comunidad educativa, lo que provoca que no se desarrollen habilidades, procesos y destrezas; que puede ser debido a la ausencia de estrategias metodológicas innovadoras, a la falta de motivación por parte del estudiante, entre otros aspectos que impiden que se generen aprendizajes significativos.

Por otro lado, muchos docentes solamente se centran en cumplir las actividades establecidas dentro de los textos de Ciencias Naturales, con el objetivo de alcanzar los objetivos trazados en el currículo, considerando destrezas que deben adquirir los estudiantes, sin considerar el contexto educativo en el cual se desenvuelve el proceso educativo, y mucho más no se toma en consideración las opiniones de los representantes de familia, ni de los propios estudiantes para fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje.

Preguntas de investigación

¿Cómo desarrollar una guía didáctica por medio de una metodología participativa para la enseñanza aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en el octavo grado de EGB de la Unidad Educativa Molleturo?

3. Justificación

La Unidad Educativa Molleturo, perteneciente al Distrito Educativo 01D02, ubicada geográficamente a 65 Km de la ciudad de Cuenca, considerada como zona rural; cuenta con dos subniveles: el de básica superior y el de bachillerato con sus dos especializaciones: Bachillerato en Ciencias y Bachillerato Técnico en la especialización de Producciones Agropecuarias; atiende a jóvenes y señoritas de diferentes comunidades de la parroquia, quienes se trasladan desde sus comunidades hacia el centro parroquial.

El Distrito Educativo tiene la obligación de seleccionar a las personas que prestarán sus servicios profesionales como docentes en la Unidad Educativa, sin embargo debido a la falta de profesionales en ciencias de la Educación, llegan personas preparadas en otras especialidades quienes hacen lo posible por ayudar en la enseñanza a los estudiantes, sin las experiencia necesaria, y muchas de las veces con inclinaciones conductistas y tradicionalistas.

Al momento en que seleccionamos este tema, se debe fundamentalmente a que existe en los escolares del subnivel de la básica superior, una desmotivación y desinterés en desarrollar metodologías activas e innovadoras. Posiblemente se deba a que los docentes que imparten la

asignatura de Ciencias Naturales, han recurrido frecuentemente en la utilización de metodologías tradicionalistas y conductistas, que impiden el desarrollo del pensamiento, provocando con ello se fomente una ciencia inerte, sin carencia y sin razón de provocar el descubrimiento, la comprobación y la investigación. En si lo que se enseña en las aulas, son los conceptos sin su debida comprobación y estimulación cognitiva, que permita provocar o estimular el interés por aprender y relacionarlo con los contextos educativos.

En cierta forma algunos docentes manejan el método científico en los procesos de enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Naturales, sin embargo no es ampliamente usado debido a que no hay experiencia sobre cómo aplicarlo. Es así que se ve la necesidad de que los docentes se esmeren realizando adecuadamente una planificación de clase, incluyendo contenidos a enseñar, y preguntas que causen un desequilibrio cognitivo, que conlleve por parte de los escolares a la curiosidad por comprobar y comparar los hechos, mediante la manipulación de objetos del medio que se podrían utilizar para lograr experiencias o aprendizajes significativos que sirva para solucionar los problemas del medio; permitiendo así, que el estudiante aprenda con sus propias palabras, lenguaje, y a través de sus experiencias.

Los logros que se obtienen al incorporar una nueva metodología en los procesos de enseñanza-aprendizaje en las Ciencias Naturales, es que se obtiene estudiantes que realizan comprobaciones a través de procesos sencillos, propios de su contexto, sin necesidad de tener que recurrir a instrumentos de última tecnología, sino sacando provecho de los materiales y recursos del contexto.

Las técnicas implementadas para trabajar conjuntamente con los estudiantes durante las clases demostrarán la aplicabilidad dentro del contexto educativo, permitiendo alcanzar a cumplir los objetivos trazados desde las primeras fases de implementación de la propuesta pedagógica, relacionadas estrechamente con el currículo vigente; así mismo, las destrezas desarrollada en los estudiantes muchas pueden estar más estrechamente relacionadas con la realidad y necesidades del contexto educativo, además se considera que algunos estudiantes tienen necesidades específicas asociadas o no a la discapacidad, por lo que las adaptaciones curriculares reflejadas en las micro planificaciones van tomando interés y son más aplicables localmente.

4. Objetivos

4.1 Objetivo general

Generar una propuesta metodológica participativa para la construcción de una guía didáctica que aporte al proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales, en el octavo grado de EGB, en la Unidad Educativa Molleturo.

4.2 Objetivos específicos

- Reflexionar en torno al enfoque participativo y la IAP en escenarios educativos y sus ventajas para la innovación pedagógica.
- Analizar experiencias participativas enfocadas en procesos de construcción de recursos/guías didácticas para la enseñanza aprendizaje en el nivel de básica superior, con énfasis en el área de Ciencias Naturales.
- Diseñar una propuesta metodológica participativa, en el marco de la IAP, para la construcción de una guía didáctica orientada a la enseñanza aprendizaje de las Ciencias Naturales en el octavo grado de EGB de la Unidad Educativa Molleturo.
- Socializar y analizar la propuesta metodológica desarrollada con un grupo de actores de la comunidad educativa de la U. E. Molleturo y otros pares educativos externos, para la reflexión de su viabilidad e impacto.

5. Marco teórico

¿Qué es la Investigación Acción Participativa (IAP)?

Existen ciertas definiciones sobre la forma de desarrollar la metodología IAP (Investigación-Acción-Participativa), es por ello que consideramos lo que indica Pérez y Nieto cuando menciona que “la investigación-acción es una metodología de investigación educativa orientada a la mejora de la práctica de la educación, y que tiene como objetivo básico y esencial la decisión y el cambio” (1992, p. 1). Otra aseveración acerca de esta metodología, la establecen Callancho y Quispe quienes mencionan que “la IAP identifican problemas, necesidades y/o potencialidades, se buscan soluciones desde todos los sujetos involucrados en una realidad, se genera conocimiento y se llevan a cabo acciones para cambiar dicha realidad” (2019, p. 5); mencionan además que, desde este punto de vista, se debe dejar de lado la verticalidad de la educación, considerando además como actores principales a los estudiantes de la comunidad educativa, desde la identificación de sus propios problemas y sus posibles soluciones, como lo

establece Paulo Freire, quien a partir de su libro “La pedagogía del oprimido” aportó con las ideas de que los socialmente excluidos están capacitados para pensar, analizar y transformar su propia realidad.

Es por ello de gran relevancia, el aporte que realizan los estudiantes al proceso relacionado con la implementación de estrategias didácticas para la enseñanza - aprendizaje, pudiendo además resolver problemas y necesidades, y sobre todo potencializar todas aquellas estrategias que ya fueron útiles. En este sentido, la metodología IAP fue diseñada para la participación dinámica de aquellos que antiguamente eran conocidos como sujetos pasivos, sin voz ni voto, llamados educandos (Freire, 2001).

Así mismo, debemos realizar una mirada retrospectiva de lo que indica Sonia Teppa, en su artículo del Desarrollo del aprendizaje creativo y el pensamiento crítico a través de la investigación acción participativa y el contacto con la comunidad. Desde este punto de vista, la IAP propone al docente la investigación de su praxis pedagógica, misma que está basada en una teoría crítica de educación, donde el docente llega a la autorreflexión, mediante el desarrollo de algunas fases.

Posteriormente, los investigadores sustentan que la IAP, experimenta dos ejes: uno epistemológico científico que permite mirar el enfoque relacionado a la comprensión de sus componentes prácticos, y otro eje relacionado al proceso estratégico y práctico para fortalecer propuestas operativas en el proceso investigativo educativo (Garrido,2006).

Además, considerando a la Hermenéutica desde la educación “se entiende como un proceso íntimo de formación de la conciencia de cada persona, si se quiere, desde una perspectiva holística; en donde la naturaleza no sea una cosa fuera del sujeto, sino, el hogar de todos” (Pérez, 2013, p. 7); ya que permite la transformación de la conciencia los seres humanos que le permita mirarse y mirar a los demás la forma de vivir en sociedad compartiendo intereses comunes y prácticos para comprender la interrelación social.

Aproximadamente en los años 70, la metodología de la IAP recibe un salto crucial, originado en Gran Bretaña, donde autores como Lawrence Stenhouse y John Elliott justificaron que la metodología IAP permite renovar una educación mediante la expresión de ideas emprendedoras para fortalecer la educación, y en América Latina se desarrolló a partir de la desigualdad expresada en los grupos sociales, ideológicamente fueron Paulo Freire y Fals Borda, quienes alentaron los procesos de liberación de las comunidades orientadas a una educación popular y la metodología de investigación acción (Garrido, 2006).

La IAP forma es un aporte metodológico de gran importancia, esto es, debido a que por un lado permite la ampliación de los saberes, y por otra, genera respuestas objetivas relacionadas a las problemáticas trazadas por investigadores o los coinvestigadores, permitiendo aportar alternativas de cambio cuando se enfrentan a una interrogante, problema situacional o tema importante para la transformación (Lentijo et al., 2008). En la educación se genera un nuevo horizonte relacionado con la producción de saberes, que coloca a la praxis pedagógica de los docentes como el centro del escenario; pese a las contrariedades y problemáticas para llevar a cabo, propone una nueva alternativa que viabiliza el modelo de manera democrática, y desarrolla engranajes de trabajo que permita tomar decisiones argumentadas con mayor horizontalidad. Donde el intercambio, la criticidad, y la autorreflexión personal o colectiva es una gran oportunidad para la formación docente (Cordero et al., 2008). En ese sentido, el enfoque participativo ha demostrado utilidad como recurso en la investigación de la biodiversidad para su conservación (Becker et al. 2005, Bajracharya et al., 2006, Rozzi et al., 2006).

El argumento base de la IAP, se centra en una participación que conlleva a un proceso de aprendizaje arduo, y que se materializa bajo actitudes, habilidades y destrezas, los cuales reestructuran o modifican esquemas cognitivos que cotejan el comportamiento humano, basados en autoritarismo y explotación a sus semejantes (Sirvent, 2018).

Debemos reconocer que para el Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana [FONDEP] (2019), el aula no es al salón de clase, “el aula es todo espacio donde se desarrollan procesos de enseñanza-aprendizaje, incluyendo el salón de clase, el laboratorio, el huerto escolar, la chacra, la granja, la fábrica, el taller productivo, la biblioteca, el museo, el sitio arqueológico, el campo o el río”; es decir todo aquello donde se encuentra involucrada la comunidad educativa, dentro del contexto local; llegando a invitar al estudiante a la formulación de nuevas preguntas, y de allí a otras nuevas, así sucesivamente ampliándose el rango de investigación.

Esta metodología utiliza dimensiones que son importantes y que se deben considerar para la práctica, ya que engloban el encuadre en la educación popular, como se describen más abajo (Sirvent, 2008). Desde esta perspectiva, la IAP mantiene una “lucha de contrarios” con la visión relacionada a la educación y la investigación de las sociedades. En consecuencia, la mayoría de lectores de investigaciones científicas o revistas, desconocen la trascendencia que implica desarrollar una IAP en contextos de investigación participativa, en función de los diferentes tipos de elaboración del conocimiento (Garrido, 2006).

La IAP según Rigal (2005), contiene entonces las siguientes dimensiones:

- Sociopolítica: Considera la noción de lo social, a partir de la teoría social crítica, en fin, construye significados en una configuración de pertenencia.
- Epistemológica: Que engendra conocimiento para la elaboración de trabajo colaborativo y una dialéctica relacionada a la teoría y la práctica y un conocimiento científico en contraste con el saber empírico.
- Por último, metodológica, la cual se sustenta en los modelos de investigación acción pedagógica y didáctica a través de la construcción colaborativa y el aumento sustancial del grupo hacia la autonomía.

Relevancia y utilidad de la IAP en educación (IAPE- Investigación Acción Participativa en Educación)

Es necesario reconocer que existen algunas investigaciones relacionados a IAP en el contexto educativo, es por ello que Garrido expone algunas ideas de investigadores, como es el caso de John Dewey en Estados Unidos, Lawrence Stenhouse en Inglaterra, John Elliott desde Gran Bretaña, quienes concuerdan que “la IAP no es simplemente una técnica de investigación para ocasionar cambios en la educación, sino que las ideas educativas sólo expresan su auténtico valor cuando se intenta traducirlas a la práctica” (2009, p. 6). Por otro lado, la IAP desarrollada por Orlando Fals Borda como una contribución para Latinoamérica y el mundo, más las ideas de Bernardo Restrepo, han significado esencialmente en el desarrollo teórico y práctico de la investigación-acción, es por ello que este proceso pedagógico está pensado para la reflexión que los docentes realizan sobre su práctica educativa (FONDEP, 2019).

La Ley Orgánica de Educación Intercultural [LOEI], señala que el Ecuador siempre ha estado pendiente de la implementación de una cultura de paz y armonía, dentro de las comunidades, y uno de las atribuciones que tiene es “elaborar lineamientos, programas y proyectos para desarrollar potencialidades en los estudiantes que le permitan asumir crítica y constructivamente su responsabilidad en el marco de la interacción con la comunidad educativa” (Presidencia de la República del Ecuador, 2011, p. 35), es así que “El conocimiento de la comunidad, sus experiencias sociales, culturales y productivas son oportunidades de aprendizaje” (FONDEP, 2019, p.15). Con esto se indica, que se debe considerar investigar primero nuestro contexto educativo, para observar a la comunidad educativa de manera efectiva.

La IAP toma en cuenta, tres características particulares, la primera tiende a considerar al sujeto-objeto de la investigación, por lo que asume la dicotomía objetiva y subjetiva, la segunda es la elaboración colaborativa del conocimiento y la tercera escatima el trabajo grupal como esencia de la elaboración y trabajo colaborativo (Sirvent, 2018).

En cambio, FONDEP menciona que el docente debe considerar ciertos aspectos propios de su labor educativa que le permitan cumplir en “la transformación de nuevos procesos educativos, como:

- Reflexión de la práctica pedagógica.
- Mayor interrelación con sus estudiantes.
- Entendimiento frente al comportamiento de las comunidades para apoyar a los cambios y a las transformaciones sociales” (2019, p.22).

Para el FONDEP (2019), la escuela que investiga contribuye a formar estudiantes activos, éticos y comprometidos, tanto con su formación personal como con el cuidado y desarrollo de su entorno social y ambiental. La idea de que todos somos investigadores, orienta este enfoque que articula a través de la investigación la construcción de nuevos saberes en diálogo con otros conocimientos propios de las diferentes culturas y sectores sociales, así como con la experiencia personal de los docentes, actores y estudiantes de la comunidad educativa.

Podemos reconocer que la IAP se desarrolla mediante algunas fases como:

- Formulación de la hipótesis sobre la construcción de la práctica
- Planificación del cambio o acción transformadora
- Evaluación de los cambios y verificación de la hipótesis
- Reflexión sobre la práctica y deconstrucción de la práctica (FONDEP, 2019 p.32).

Garrido establece 4 fases para el desarrollo de la IAPE, la primera fase en donde le corresponde a los actores determinar la propuesta temática a investigar y luego de ello confeccionar un proyecto de investigación-acción; esta temática debe partir de problemas reales de la comunidad, mediante la aplicación participativa de soluciones prácticas.

La segunda fase, denominada diagnóstico, permite explorar la situación problemática desde su origen y su evolución, considerando las características propias de los actores. La planificación corresponde a la tercera fase, donde los sujetos deben estructurar el plan de acción, y de manera coordinada redirigirlo a pelear problemas contextuales; consta de los objetivos a lograrse, la metodología aplicada, recursos utilizados, y de la misma manera la forma

de evaluar las mejoras obtenidas. Y la última, o cuarta fase que destaca Garrido (2006), se refiere a la acción - observación, que se refiere a la puesta en marcha del plan desarrollado, aquí se puede implementar la auto reflexión participativa docente, que permita si es necesario realizar cambios en el plan, dependiendo del proceso de evaluación.

Sonia Teppa (2008), recalca que la metodología IAP se desarrolla mediante etapas, en forma de espiral que inician desde la inducción, conformación de un plan de acción, ejecución o desarrollo del mismo, producción o socialización y de transformación o reflexión, que permite ajustarlo de acuerdo a sus resultados; afirmando que lo más importante que se puede obtener de esta metodología dentro o fuera del aula, permite a la práctica pedagógica transformarla e innovarla de forma permanente.

Una de las características más importantes que privilegian a la IAP, es que esta se fundamenta en una metodología activa, que constantemente es reconstruida a partir de la criticidad del contexto educativo, y la praxis desarrollada durante el proceso de la enseñanza aprendizaje; en el primer caso nos permite reconocer las causas que originaron los procesos de transformación y, en el segundo caso a partir de la auto reflexión docente, con el fin de lograr conocer a nuestros estudiantes y la forma de cómo lograr llegar con nuestros contenidos.

La IAP es considerada como una oportunidad, un camino y un reto; la primera, permite reconocer nuestra práctica pedagógica desde el proceso de aprendizaje de nuestros estudiantes, para llegar a transformar la comunidad educativa; la segunda, permite innovar la realidad dentro del aula de clases y comunidad educativa, logrando aplicar nuevas prácticas educativas; y la tercera, implica la voluntad de parte de todos los actores para lograr ese cambio en la educación, por medio de la investigación constante.

Es así que la IAP, se caracteriza por promover un aprendizaje colaborativo y constructivo en el que cada participante del proceso de investigación desarrolla su propia ruta de aprendizaje que dialoga con el aprendizaje colectivo, socialmente construido por el grupo (FONDED, 2019), en el sentido que todos los estudiantes forman parte de cada proceso o fase, para construir un todo, y constructivo ya que se edifica desde lo general hasta lo específico.

Otro de los aspectos que fundamentan esta metodología, es la evaluación de los resultados alcanzados que permite mediante ella “centrarse en la comprensión del proceso de investigación y de los resultados o cambios alcanzados” (FONDEP, 2019, p. 39), es decir, se caracteriza por generar soluciones a los problemas del contexto educativo, o lograr la reflexión e interiorizar las posibles soluciones.

Algunas experiencias en el campo educativo

La aplicabilidad de la IAP para ayudar en el proceso de enseñanza-aprendizaje incide especialmente para la reflexión del contexto y realidad de la comunidad educativa, ya que en la mayor parte busca estrategias y recursos evaluativos para analizar lo que realmente atañe al contexto educativo. Es por ello que Sirvent (2006), menciona que la aplicabilidad de la metodología de la IAP, se desarrolla en dos etapas: la primera, con el objetivo de ayudar en la calidad educativa, provocado por la dualidad del propósito, es por ello que conforman el grupo inicial de la IAP, con lo cual permitieron analizar e investigar necesidades y demandas que una educación para jóvenes y adultos requiere, además se enfocó en la escasez educativa, poca participación, formas de pobreza y mecanismos de poder. En la segunda etapa, las diferentes organizaciones barriales empezaron identificando la situación problemática.

Es importante indicar que la secuencia de enseñanza aprendizaje se consolida en esta segunda etapa, a partir de reuniones de trabajo, con el fin de apoyarse con cada referente barrial. La teoría e instrumentos que se aplican cotidianamente en la investigación se clasifican de la siguiente manera:

Los instrumentos y actividades utilizados por los investigadores, los cuales tienen un amplio discernimiento entre metodología y las técnicas con las que se van a investigar.

Instrumentos y actividades claves esenciales para el trabajo colaborativo en grupo, proactivos con la elaboración del conocimiento de manera colectiva, en relación a los fundamentos de la IAP.

Instrumentos y actividades relacionados al contexto y campo de la IAP, es aquí donde se apropian de las técnicas contemporáneas como también de las no contemporáneas, como, por ejemplo: imágenes gráficas, observaciones, videos, entrevistas, grupos focales, etc. (Sirvent, 2018).

Cuando se desarrolla los procesos de la IAP, permite entre los docentes reflexionar la praxis pedagógica, enfocados a desarrollar las destrezas y generar habilidades en los estudiantes, y orientar a la institución educativa desde una visión social y cultural; para los estudiantes fomenta varios aspectos como: mejorar el perfil de salida del bachillerato, mayor realce a los enfoques transversales, mejorando las relaciones interpersonales, entre los actores de la comunidad educativa (FONDEP, 2019, p.43).

Ya una vez centrada en la institución educativa, estos procesos contribuyen a mejorar algunos aspectos como la fluidez o predisposición para el interaprendizaje producido entre los actores de la comunidad educativa, permitiendo la reflexión personal y grupal. Se fomenta una nueva concepción de relación entre los docentes y sus autoridades institucionales con los estudiantes, padres o representantes legales y dirigentes comunitarios, potencializando las capacidades de reflexión de los actores, permitiendo identificar intereses comunes a ser atendidas dentro de los procesos educativos.

Una de las características de la implementación de la metodología IAP, según FONDEP (2019) es que se puede implementar mediante la distribución de bloques, tales como:

“En un primer bloque, que coincide con el primer ciclo de IAPE, revisamos nuestra práctica pedagógica mientras que planificamos el inicio del año escolar. En un segundo bloque, que coincide con el segundo y tercer ciclo de IAPE, planificamos e implementamos la investigación mientras avanzamos en el I y II bimestre del año escolar. En un tercer bloque, que coincide con el cuarto y quinto ciclo de IAPE, usamos los resultados promoviendo cambios, reflexionamos sobre lo que aprendimos y nos preparamos para un nuevo proceso de IAPE, transitamos por el III y IV Bimestre del año escolar. El monitoreo y la comunicación de resultados acompañan todo el proceso de IAPE” (2019, p. 47).

El primer bloque, invita a reflexionar nuestra práctica docente, es decir tratar de conocer la manera de nuestra enseñanza, el uso de recursos pedagógicos y los resultados que esperamos obtener, además de conocer más de cerca las necesidades cognitivas y emocionales de nuestros estudiantes, así mismo involucrar a los directivos durante todos los asuntos, con el fin de ayudar al proceso de enseñanza aprendizaje para mantener las estrechas relaciones entre los demás docentes y padres de familia.

Durante el segundo y tercer ciclo, se lleva a cabo el proceso de investigación. El tercer ciclo nos permite identificar cuánto sabemos y cuánto ignoramos sobre el tema que hemos elegido para el proceso de IAPE. Mientras que, en el cuarto y quinto ciclo, nos permite diseñar e implementar acciones de cambio a partir de la evidencia que hemos construido con nuestra investigación.

Como no existe una didáctica de la investigación, cada proceso de IAPE es único, e irrepetible y, por lo tanto, innovador, aunque con características de aprendizaje que pueden ser muy útiles para otros docentes. Por esto, es importante sistematizar las experiencias de IAPE que realicemos.

Hasta este punto, se ha descrito algunas experiencias en el campo educativo, pero hay que destacar la metodología de LORET, debido a que se enfoca en una IAP más interactiva y participativa con los diferentes actores de la comunidad educativa, los cuales buscan alternativas y soluciones creativas y sostenibles en los diferentes problemas que tienen la comunidad en relación con la escuela, como por ejemplo los problemas socio-económicos, culturales, ambientales y sanitarios.

Es evidente, que toda comunidad educativa a lo largo de su creación, atraviesa por problemas, tanto en la escuela como en la comunidad, es por ello la factibilidad de la práctica de la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS), la cual integra todas las áreas y funciones de la escuela, a través de la participación activa, motivada por estudiantes, familias y comunidad. Cabe indicar que esta metodología se centra en el enfoque holístico, debido que los integrantes de la comunidad educativa participan en la toma de decisiones; y esta toma de decisiones participativa, aborda todos los aspectos de la vida escolar (Östman, tal., 2013).

Experiencias desde las Ciencias Naturales

Trabajos documentados evidencian la aplicación de métodos participativos en sectores rurales con el fin de impulsar la conservación, especialmente de áreas boscosas ubicadas dentro de las zonas de amortiguamiento de los parques nacionales y sus reservas ecológicas (Noss et al., 2005; Poulsen y Luanglath, 2005; Topp-Jørgensen et al., 2005; Ericsson, 2006). Por el contrario, se ha evidenciado que con los agricultores estos trabajos participativos son poco aplicados para efectos de conservación e investigación de la biodiversidad (Harvey et al., 2003).

Las experiencias se direccionan a la elaboración colaborativa de conocimiento científico, que de por sí, es una guía eficaz para fortalecer los sectores sociales y la participación en hechos reales de su diario vivir, es por ello que el objetivo trasciende pedagógicamente para las experiencias y aprendizajes significativos de una pedagogía crítica relacionada a la educación popular (Sirvent, 2018).

Una de las experiencias relacionadas con la metodología IAP, aplicadas dentro del área de las Ciencias Naturales, es el aporte de la Universidad de la Plata, en el que se realiza un convenio investigativo de campo-colaborativo con instituciones educativas en Buenos Aires, Argentina, sobre la reconstrucción de las prácticas educativas y enfocándose en la innovación de esta asignatura. Este convenio se lo realizó desde el 2005 con la colaboración de un grupo interdisciplinar formado por docentes e investigadores de la Unidad Académica “Victoriano E. Montes” (Instituto Superior de Formación Docente N°168; Dolores, provincia de Buenos Aires,

Argentina) apoyados por la Universidad Nacional de La Plata, con un objetivo planteado, construyeron colaborativamente aprendizajes y experiencias de investigación y formación docente. Luego de esta experiencia, a inicios del 2008, se extendió el reto, se apoyaron con 50 docentes que formaron parte de diferentes niveles educativos, de 7 distritos de la provincia de Buenos Aires - Argentina. Como meta final fue una propuesta de investigación participativa y formación docente, llevando a la praxis y analizando colaborativamente diferentes ofertas innovadoras relacionadas a la didáctica de las Ciencias Naturales para los sectores educativos como es la primaria, secundaria y educación superior, partiendo desde el contexto educativo, que transforme las comunidades de aprendizaje. Este trabajo de IAP se centró en la sistematización de la innovación y experiencias en el ámbito educativo, desarrolladas con docentes que forman parte de la educación primaria, quienes desarrollaron temas de física y de química, que resultaron para el proyecto ser aportes muy valiosos. Como resultados de la primera instancia, presentaron varios productos construidos por los grupos de trabajo colaborativo, mediante la reflexión de la praxis desarrollada diariamente (Cordero, et al., 2008).

Se consideró a los equipos de trabajo colaborativo como una estrategia muy útil para las Ciencias Naturales que permite “investigar la práctica en el mundo educativo”, como lo consideran Boavida y Ponte (2002), quienes resaltan que para tener el éxito que se espera, se deben tener claros los objetivos a alcanzar, trazando la ruta de trabajo respectiva. Se entiende como trabajo colaborativo a la relación de equidad existente entre los actores, de manera horizontal rompiendo los esquemas de la verticalidad tradicional, donde el docente establecía las reglas y el estudiante las acataba, permitiendo de esta manera tomar las decisiones de manera conjunta, mantener de manera constante y armónica los canales de comunicación, y generar confianza mutua entre los participantes, que les permita expresar de manera particular sus inquietudes e ideas respecto a los diferentes temas tratados dentro del grupo de trabajo colaborativo.

6. Metodología

La investigación es un campo muy significativo dentro de la docencia, conglomerando procesos metódicos, reflexivos y empíricos, los cuales ayudan a encontrar la solución de un fenómeno en común, que posiblemente atañe a los procesos de enseñanza-aprendizaje. En ese sentido, el presente estudio está centrado en el enfoque cualitativo, es decir, aplica preguntas e hipótesis que generan la selección y el análisis respectivo de los datos, durante y después del proceso efectuado (Hernández et al., 2014). En reiteradas ocasiones estas actividades nos sirven para descubrir las preguntas que usualmente utilizaríamos en la investigación, o sea las más

importantes, a través de inquietudes y necesidades surgidas desde la comunidad educativa, con el fin de generar una investigación pertinente y eficaz, en función de solucionar los problemas educativos y de aula. Como referente, debemos tener en cuenta que la población involucrada, la recolección y el análisis son fases que se ejecutan de forma sincrónica.

Para una conceptualización del enfoque cualitativo, la propuesta metodológica implementada en la presente investigación, utiliza fuentes bibliográficas que hacen énfasis a la Investigación Acción Participativa (IAP), debido a que los datos y resultados se buscan obtener a partir de múltiples espacios de interacción con los integrantes de la Comunidad Educativa, que servirán para encontrar las causas y consecuencias para la construcción de la propuesta metodológica. Es así que se indagó en experiencias de la aplicación de la IAP en otros contextos escolares; además consideramos como un papel fundamental la inclusión y el respeto por la igualdad, es por ello que creímos pertinente utilizar la Guía para la igualdad y Ambiente en la Educación Superior (SENESCYT, 2018), ya que nos inspiró con ideas para que esta propuesta sea participativa, integradora y respetuosa a la diversidad cultural de la comunidad de Molleturo. El objetivo en sí, es que las ideas, opiniones o criterios, así sean los más pequeños, tienen un impacto para el cambio en la educación en relación con la naturaleza y sustentabilidad del ambiente. Por último, creímos pertinente dar a conocer que la metodología LORET, nos motivó a reflexionar, ya que sus aportes significativos nos llevaron a entender y comprender las buenas prácticas en la Educación para el Desarrollo Sostenibles, debido a la participación emotiva y compromiso que la comunidad educativa tiene para trabajar holísticamente en la toma de decisiones participativa, en aspectos de la vida escolar y comunitaria (Östman, tal., 2013).

La metodología del Aprendizaje Basado en Proyectos “ABPr”, permite formar grupos de trabajo, donde los estudiantes generan un solo tema en común, al cual buscan sus posibles soluciones por medio del trabajo colaborativo, permitiéndoles de manera individual o colectiva desarrollar una serie de destrezas, habilidades y creatividad entre otras que permita al estudiante enfrentarse a los problemas contextuales de manera activa y reflexiva.

Por otro lado, referimos que utilizamos el método bibliográfico para la búsqueda de información, ya sea en las plataformas de Google Académico, Scielo, Redalylt, Latindex, etc. Esta búsqueda de información en la red, tuvo como estrategia considerar información primaria y veraz, es decir información contundente con contenidos hasta la actualidad, que tengan una amplia relación con la parte pedagógica, didáctica y contextualizada a la educación, sobre todo

con experiencias que marcaron la implementación participativa de Guías didácticas en el área de ciencias naturales, en estudiantes de subniveles de la básica superior.

7. Propuesta

La propuesta metodológica para la construcción participativa de una Guía didáctica, aplicado a la enseñanza-aprendizaje de Ciencias Naturales en el octavo grado de EGB de la Unidad Educativa Molleturo de la parroquia rural de Molleturo, resulta ser un proceso dinámico, ya que se encuentra apoyado con la metodología IAP, que relaciona contextos culturales, pudiendo adaptarse a la realidad de las diferentes áreas de conocimiento.

Es necesario especificar que este trabajo investigativo tiene una amplia relación con la metodología de LORET (Östman, t al., 2013) en el que se hace énfasis en la resolución de los problemas del entorno natural, los cuales presumiblemente pueden estar influyendo en el contexto escolar; consecuencias de esto ha dado como resultado un bajo rendimiento académico de los escolares. Esta metodología propone ambientes propicios para el desarrollo sostenible y protección de la naturaleza, fomentando el respeto a todo lo que conforma un ecosistema.

Cabe mencionar, que esta propuesta metodológica se inspira en la Guía para la Igualdad y Ambiente en la Educación Superior (SENECYT, 2017), debido que en la IAP de la comunidad educativa de Molleturo, transversaliza los ejes de igualdad y ambiente, que fomenten la inclusión entre hombres, mujeres, diversidad de género, personas con discapacidad y los pueblos y nacionalidades; en función de acciones para el sostenimiento y protección del ambiente. Desde esta perspectiva se aporta a la excelencia en la calidad de vida de los integrantes de la comunidad educativa. Este enfoque inter seccional compara los ejes de igualdad con elemento de exclusión social, que en la actualidad priorizan en la sociedad del contexto escolar (raza, clase social, edad, orientación sexual, religión, etc.)

Esta propuesta no expresa una ruta directa a seguir, sin embargo, se manifiestan procesos o etapas cíclicas desarrolladas de manera participativa, en ella se evidencian además actividades que pueden ser aplicadas por los y las docentes para facilitar cada uno de los procesos, conservando de manera transversal los ejes de igualdad y ambiente.

Se fomenta un diálogo respetuoso entre los y las docentes, los y las estudiantes, representantes legales, y representantes de organizaciones locales, que permita potenciar el intercambio de saberes y experiencias, por medio del trabajo colaborativo.

PRIMERA FASE. – EL DIAGNÓSTICO

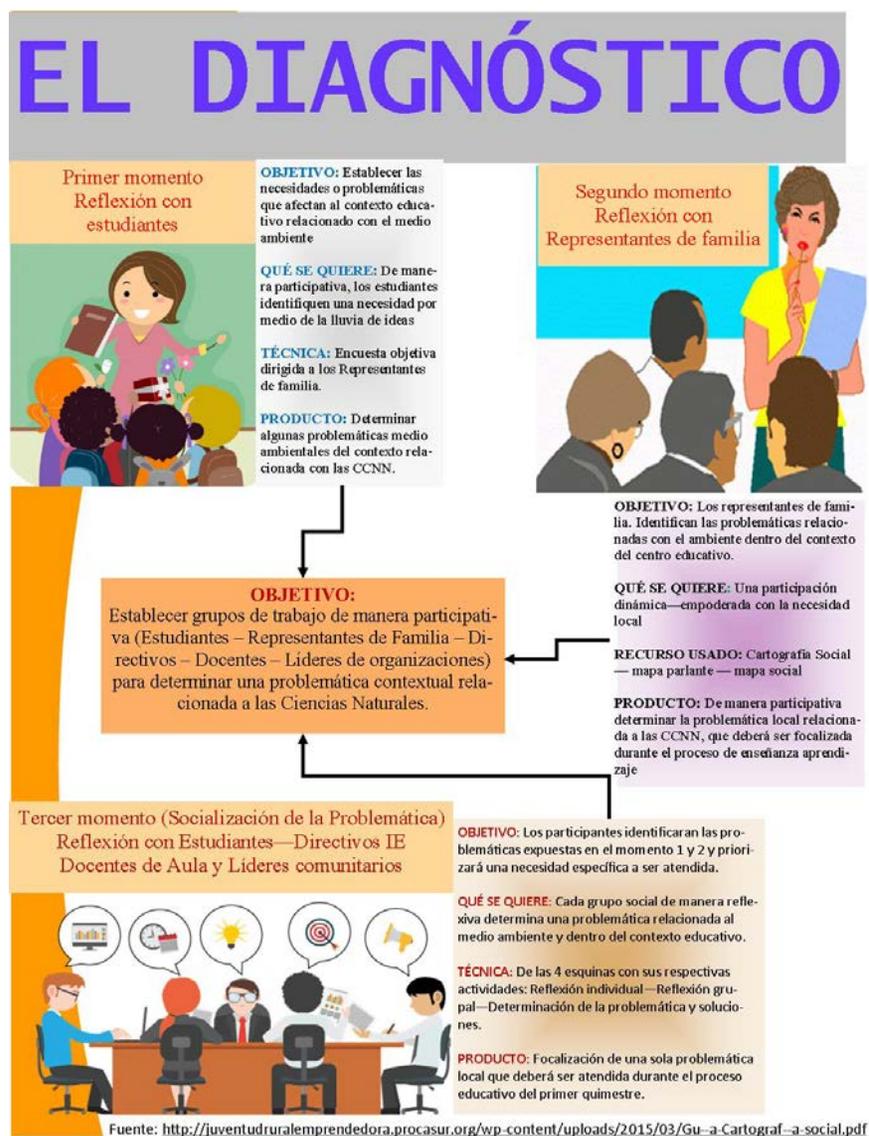


Figura 1. – Infografía de los momentos para la elaboración del diagnóstico como primera fase de la propuesta metodológica

Conocida como de diagnóstico es donde se empieza a recopilar la información necesaria y relevante que permita orientar las necesidades de la problemática contextual, mediante la focalización del problema encontrado, que permita realizar investigaciones para fortalecer la metodología de la IAP. (Lázaro, 2002).

En esta fase de diagnóstico, la metodología de investigación se desarrolla mediante 3 momentos, el primero que permite a los y las estudiantes apliquen una encuesta directa a los integrantes de su familia, fortaleciendo una convivencia con otras personas de su localidad.

Ayudando mediante este proceso de indagación, a desarrollar la destreza de la escucha activa, mejorar la comprensión por medio de una buena comunicación, o predisposición para entablar nuevas relaciones amistosas con otras personas, así como también trabajar la inteligencia intrapersonal e interpersonal.

Un segundo momento, que permite mediante la cartografía social, involucrar a los representantes de familia, para identificar las problemáticas ambientales del contexto educativo, ya que con ello estamos incluyendo aportes significativos de las personas de la comunidad educativa, y un tercer momento donde intervienen todos los actores de la comunidad educativa y por medio de la técnica de las 4 esquinas, llegar a la socialización y reflexión para poder identificar una necesidad prioritaria, a ser atendida por los docentes en durante el primer quimestre.

TIEMPO DE DURACIÓN APROXIMADO: Un mes o 4 semanas.

Esta primera fase denominada de diagnóstico, es la que marca el inicio de la aplicación de la metodología IAP, se desarrolla desde inicios del periodo académico, el o la docente debe establecer dentro de su planificación, las reuniones respectivas, si es posible semanales, con una duración de 2 horas pedagógicas por semana, con diferentes actores de la comunidad educativa, como son estudiantes, docentes del grado, directivos de la institución educativa, padres y madres de familia, líderes de la comunidad, representantes de organizaciones circunscritas dentro del contexto educativo. Lo anterior, permitirá diagnosticar la problemática contextualizada y relacionada a las Ciencias Naturales, para acercar al estudiantado a la realidad de su territorio.

OBJETIVO:

Establecer grupos de trabajo de manera participativa (Estudiantes – Padres y madres de Familia – Directivos – Docentes – Líderes de organizaciones) para determinar una problemática presente dentro de contexto, que tenga relación directa con el medio ambiente.

PARTICIPANTES:

- Estudiantes del aula
- Representantes de familia.
- Docentes del aula.
- Líderes de la comunidad.
- Representante de las organizaciones del contexto.

RECURSOS A USARSE:

Encuesta. - Es un instrumento que, mediante una serie de preguntas abiertas o cerradas, nos permite determinar las preferencias personales, reconociéndose dos personajes dentro de este proceso, el primero el encuestador quien realiza la toma de datos; y el segundo el encuestado, quien emite sus opiniones personales, sin la necesidad de comprobar sus opiniones.

Cartografía Social. - Llamado además como mapa social, que, elaborada de manera conjunta entre los participantes, logra mostrar el proceso evolutivo de un tema en especial, permite a los involucrados conectarse con su territorio local, y reflexionar las problemáticas encontradas.

Cuatro esquinas. - Es una técnica de trabajo grupal, se coloca en cada esquina una problemática relacionada con el medio ambiente, y donde cada grupo de acuerdo a su criterio, se inclina por un tema de su interés, luego de manera individual y posteriormente de manera grupal, reflexionan sobre este tema, llegando a encontrarse diferentes puntos de vista con posibles soluciones.

DESARROLLO

La metodología LORET propone que “Pensar lleva tiempo y también lleva tiempo el formar una opinión. Asegúrese de dar a sus estudiantes el tiempo suficiente para que lleguen a un punto de vista personal” (Östman, t al., 2013, p. 115).

Esta fase de diagnóstico, permite indagar información relevante e importante para encontrar posibles soluciones a los diferentes problemas que puedan atañer la labor pedagógica o didáctica dentro del aula, relacionada a la asignatura de Ciencias Naturales, por medio de una participación dinámica de los y las integrantes de la comunidad educativa.

El o la docente debe cumplir el rol de observador, produciendo datos y generando registro de los participantes; que le puedan servir como medio de información, sistematización y socialización; de los resultados de cada sesión de trabajo, mediante las siguientes actividades:

Primer momento: Aplicación de la Encuesta

El docente convocará a los y las estudiantes del grado a mantener una reunión de reflexión (primer momento) sobre las problemáticas que afectan a la comunidad educativa, relacionados con medio ambiente y el área de Ciencias Naturales, se puede hacer uso de manera previa de algunos recursos como la técnica de la encuesta.

El estudiante, conjuntamente con el docente elabora una batería de preguntas abiertas o cerradas, que deberá ser aplicadas a los integrantes de la familia, que posteriormente mediante la conformación de grupos de reflexión, evitando la afinidad y, manteniendo la heterogeneidad de los grupos, con la técnica de la lluvia de ideas, se socializará los resultados obtenidos en las encuestas, aplicados por los estudiantes, y dirigidas a los representantes de familia con el fin de obtener información relacionada a las problemáticas del medio ambiente de la localidad, ellos mediante el trabajo colaborativo seleccionarán algunas problemáticas que se utilizarán en el segundo momento, y las posibles soluciones a las que llegaron.

Segundo momento: La cartografía social

Posteriormente mediante convocatoria de parte de la Institución Educativa, se realizará una reunión con los representantes de familia, (segundo momento) para ir orientando las reflexiones a los que llegaron sus representados, ya en este momento se puede hacer usos de la técnica de la cartografía social, que por medio de una indagación histórica poder llegar a una la reflexión sobre la problemática del medio ambiente, relacionada a las Ciencias Naturales, y que afectan a la comunidad educativa.

Esta es también conocida como mapa social, puede ser elaborada de manera colectiva y participativa, según Habegger y Mancila, “la cartografía social permite conocer y construir un conocimiento integral del territorio para que se pueda elegir colectivamente una mejor manera de vivirlo” (2006, p. 6). Es un método de investigación participativa en el cual, los representantes de familia, conectados con su territorio reflexionan sobre los problemas encontrados, y una construcción de valores como la igualdad, la interculturalidad, la inclusión y la preservación del medio ambiente.

Es una herramienta de planeación y cambio social, en la actualidad es aplicada para la sistematización de la organización de la comunidad educativa, esto mediante la participación democrática de los actores locales.

Para la elaboración de la cartografía social se plantean algunos pasos; los cuales se mencionará brevemente:

- Paso 1: Conjuntamente con los y las participantes, definimos el mapa que vamos a realizar, representando gráficamente los problemas contextuales encontrados y que están relacionados al medio ambiente, como parte de las Ciencias Naturales
- Paso 2: En grupos de trabajo, los y las participantes, contestan algunas preguntas como:
¿Qué problemas afecta al medio ambiente? ¿Qué cambios se puede observar con la flora

y la fauna?, ¿Qué está pasando a los suelos de nuestra comunidad? ¿Qué cambios se están evidenciando en la naturaleza? ¿Cómo afectan esos cambios a la población local? ¿Qué tipos de relación mantiene la comunidad con la naturaleza?

- Paso 3: Elaborar el mapa de los problemas observados en la comunidad, basados en las respuestas obtenidas del “Paso 2”, se recomienda seleccionar un solo tema específico relacionado al medio ambiente.
- Paso 4: Se retroalimenta el mapa con el dialogo y las conversaciones mantenidas entre los y las estudiantes.
- Paso 5: Compartir el Mapa construido y las reflexiones que trae consigo.

Tercer momento: Cuatro esquinas

Un tercer momento que permite realizar la socialización de la problemática conjuntamente con directivos institucionales, estudiantes, representantes de familia, docentes, líderes de la comunidad, y representantes de organizaciones locales, para determinar una sola problemática, que afectan al medio ambiente, y se encuentran relacionada a las Ciencias Naturales; es importante la utilización de la técnica de las cuatro esquinas, donde el mediador (docente) debe colocar las 4 problemáticas detectadas en los momentos anteriores, una en cada esquina, y los participantes realizarán:

- Reflexión de manera individual.
- Reflexión en pequeños grupos.
- Determinación de la problemática en el grupo general.

De acuerdo al criterio personal, ellos se irán ubicando en cada una de las esquinas hasta formar pequeños grupos; tratando de evitar que todos los participantes no se ubiquen en una sola esquina, si es necesario podemos apoyarnos en la selección de manera aleatoria por numeraciones, colores, nombres, vestimenta, etc., luego ellos de manera reflexiva discutirán sobre la problemática en la que se encuentran asentados (esquina), y sus posibles soluciones; finalmente un representante de cada grupo socializará al resto de los grupos esa problemática y explicará sobre las posibles soluciones encontradas.

SEGUNDA FASE. - EXPLORACION DE LA PROBLEMÁTICA



Figura 2. – Infografía de los momentos de la exploración de la problemática

Como referente, en el diagnóstico los problemas tienen un tono ambiental y sanitario en la comunidad. Por tanto, esta fase propone a la Comunidad Educativa reconocer, analizar e investigar de manera crítica y reflexiva las causas encontradas en la problemática priorizada, ya que la misma contempla los hechos y problemas que se relacionan a la actividad económica y productiva del sector. Estas consecuencias repercuten implícitamente en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Utilizando la misma propuesta metodológica del diagnóstico, empleamos la IAP con los actores de la comunidad educativa, para ejecutar sistémicamente tres pasos que orienten el

proceso de la fase dos, los cuales nos permitirá indagar y profundizar en las causas del problema seleccionado.

TIEMPO DE DURACIÓN APROXIMADO: Un mes o 4 semanas.

Es importante indicar que a partir de la culminación de la primera fase; se explorara la situación problemática desde su origen y su evolución, considerando las características propias de la comunidad. Es así, que se utilizará 80 minutos a la semana para esta actividad, con la participación de la comunidad educativa y los actores externos del contexto.

OBJETIVO:

Explorar la problemática del diagnóstico, mediante la participación de los actores de la comunidad educativa, a través de la IAP, con la finalidad de encontrar las causas y consecuencias que inciden en los procesos de enseñanza-aprendizaje del área de Ciencias Naturales.

PARTICIPANTES:

- Estudiantes del aula
- Representantes de familia.
- Docentes del aula.
- Líderes de la comunidad.
- Representante de las organizaciones del contexto.

RECURSOS A USARSE.

Árbol de problemas. - Es un recurso investigativo que se utiliza en la fase de la Justificación del Problema, debido a su eficacia para realizar un análisis minucioso en la realidad, ya que al utilizarlo favorece a la comunidad educativa a asimilar de mejor manera la problemática y diferenciar las causas y efectos (Geilfus, 2009). Su aplicación puede ser muy compleja, pero ayuda a detectar las causas primordiales del problema. Se sugiere que, si el grupo demuestra desinterés en el debate, no se debe aplicar. El tiempo establecido para su aplicabilidad está en un rango de 1-3 horas, según la dificultad y el tamaño del grupo. Es necesario que el grupo de la IAP tenga como recursos: tarjetas, papelotes, marcadores de colores permanentes, lápices de colores y pizarra.

Collage. - Es un recurso expresivo y creativo, que se propone para utilizar en la identificación de las consecuencias del problema, mediante una obra plástica, armada de

imágenes y fragmentos de diversas experiencias, evidenciadas en los encuentros con la comunidad educativa.

En este sentido la técnica consiste en pegar retazos de papel en una superficie, pudiendo utilizarse también pedazos de cartón, recortes de telas, entre otras, que formaran parte de un nuevo diseño o una nueva imagen (Rueda, 1997).

Teatro imagen. - Este recurso no evoca la palabra, sino más bien, utiliza otras formas de percepción, expresión y comunicación. En este contexto los participantes de la comunidad educativa exponen las reflexiones a través de las posturas corporales y del rostro, con colores alegres y vivaces y diferentes objetos, es decir expresan emotividad mediante el lenguaje no verbal (Motos, 2010). Cabe indicar que el teatro imagen es considerado como parte del Teatro del Oprimido, por lo que trata de incentivar a los integrantes no actores a exponer sus experiencias y realidades de momentos cotidianos de opresión, temor, miedo o exclusión mediante el teatro.

DESARROLLO.

Primer momento: El árbol de problemas

Consiste en seleccionar el problema, mediante una lluvia de ideas con la participación de los padres y madres de familia, así también con los docentes de la asignatura de ciencias naturales y los estudiantes del octavo año. Su proceso empieza identificando el problema por medio de tarjetas, con la ayuda de los asistentes se exploran las causas y se ubica en el centro del tronco del árbol del problema.

Después se ubican en las raíces del árbol, tarjetas que identifican las posibles causas que estén afectando al problema seleccionado, para ello surge un debate entre los participantes, donde consensuan las causas primordiales que originan la problemática.

Por último, en este momento los participantes prevén las posibles consecuencias al no poder solucionar o revertir las causas del problema, por lo que son ubicadas en tarjetas en las ramas del árbol del problema.

En consecuencia, se forma un árbol de problemas que sirve como elemento esencial de análisis y reflexión de los problemas del ámbito escolar, los cuales deben ser considerados para revertir y tomar metodologías que garanticen un aprendizaje significativo en los contextos escolares, con una mirada holística y sustentable con el ambiente natural.

Segundo momento: El Collage

Este momento propone una interacción proactiva con los integrantes de la Comunidad Educativa a través de la utilización de imágenes de las posibles consecuencias, por lo que al igual que el primer momento provocara en los padres y madres de familia, docentes, directivos y estudiantes, reflexión y concienciación de los problemas ambientales que afectan al contexto escolar.

Es por ello que los participantes se reúnen y comienzan a seleccionar imágenes y fotografías que definan las causas y consecuencias del problema, si el collage lo amerita se grafican figuras geométricas para representar textos explicativos de la problemática. Luego se decoran con colores que maticen y llamen la atención de los lectores.

Finalmente, el collage concluido se utiliza para exponer y socializar a la comunidad educativa, con la finalidad que los mismos reflexionen y tomen conciencia que las causas y consecuencia del problema deben ser revertidos para fomentar una educación sustentable en relación a la del contexto escolar.

Tercer momento: El teatro imagen

Como último momento, no solo se pretende concientizar a los integrantes de la comunidad educativa, sino más bien causar la reflexión a todos los actores externos, mediante la socialización y exposición de un teatro imagen, en el interior de la institución educativa, para ello los integrantes de la comunidad educativa exponen diferentes escenas de sus problemáticas diarias, las cuales son materializadas mediante el material gráfico para su exposición. Cada uno de los integrantes son responsables de dar la forma y el fondo de las imágenes, además incitan a que todos expresen las experiencias vividas con los problemas del medio natural que existen en el contexto escolar.

Cabe indicar que los integrantes realizan escenas de los problemas ambientales que se presentan en el contexto escolar, que serán fotografiadas y editadas respectivamente, por lo que las fotografías y escenas en movimiento se deben exponer con un lenguaje no verbal y visual.

Por último, el trabajo fotográfico es editado y expuesto a la comunidad educativa, con la finalidad de causar reflexión entre sus integrantes. Esta sistematización hace que sus miembros mediten y tomen medidas de solución para contrarrestar las causas del problema.

TERCERA FASE. - PLANIFICACION DE ACTIVIDADES



Figura 3. – Infografía de los momentos de la Planificación de la propuesta metodológica

En esta fase denominada de planificación de actividades, los docentes conjuntamente con los estudiantes, padres de familia, directivos de la I. E., y líderes de las organizaciones locales, son los que han identificado las necesidades formativas que se establecerán en la planificación de actividades; posteriormente se desarrollará un proyecto basado en la metodología ABP, "Aprendizaje Basado en Proyectos", estas dos actividades deben estar coordinadas en la dirección de resolver problemas detectados; en él se debe constar los objetivos, la metodología a aplicarse, los recursos utilizados, y la evaluación.

TIEMPO DE DURACIÓN APROXIMADO: 2 semanas / 2 a 3 horas por semana.

Por el carácter de las reuniones que donde deben estar presentes los actores de la comunidad educativa, esta se ha establecido en 2 etapas, cada una debe ejecutarse en cada semana, en la primera se reúnen los actores de la comunidad, para establecer un plan, donde se definirían las actividades, los recursos humanos, técnicos y materiales necesarios para la ejecución de la cuarta fase, dando énfasis en las necesidades formativas del estudiantado.

En la segunda semana se diseñará un mini proyecto basado en la metodología del ABPr, donde los estudiantes son los que toman las iniciativas para hallar las explicaciones a las problemáticas del contexto educativo; en ambas etapas, el docente debe registrar la participación de los actores por medio de un registro simple y sencillo que evidencie la apropiación del proceso.

OBJETIVOS:

Establecer de manera clara y concisa las necesidades formativas y las actividades relacionadas a un mini proyecto con la metodología ABPr, detallando recursos humanos, técnicos, didácticos, materiales necesarios y medios de verificación.

PARTICIPANTES:

- Estudiantes del aula
- Representantes de familia
- Líderes de la comunidad
- Representante de las organizaciones del contexto

RECURSOS A USARSE:

Entre las técnicas que se pueden usar para esta etapa tenemos algunas como: El muro, el rompecabezas, la reconstrucción, la gente pide, las botellas, entre otros; mismas que aportan dinamismo a las reuniones grupales y nos permiten ver la importancia del trabajo participativo para una planificación adecuada, que conlleve conjuntamente a superar una situación problemática, estos recursos que dan un aporte dinámico al trabajo grupal, deben contener las respectivas adecuaciones con respecto al tema de Ciencias Naturales.

Las reuniones de trabajo de manera conjunta, y el uso de los recursos expuestos, permiten determinar los elementos que conforman la planificación de actividades; mediante técnicas de reflexión y el uso del trabajo colaborativo, para ello debe contarse con una excelente comunicación dentro del grupo, para definir los objetivos a lograrse.

Hay que considerar que todos los recursos utilizados en esta etapa deben estar relacionados con la vida diaria de los integrantes de la comunidad educativa, que nos permita observar la importancia de una correcta planificación y el trabajo organizado; otra de las técnicas adecuadas para esta etapa es el uso de tarjetas, en las cuales se detallarán los elementos como: objetivos, tiempo de ejecución, responsables, recursos a usarse y, los medios de verificación; todos estos elementos deben estar en relación con las destrezas y los contenidos establecidos dentro de currículo educativo vigente, que deben contener la planificación, cada elemento debe ser alimentado de manera colaborativa por los integrantes de la comunidad educativa.

DESARROLLO.

Esta fase de planificación consiste en dos momentos, el primero corresponde a la elaboración de las necesidades formativas para los educandos, estas pueden ser de manera individual o colectivas, según Pales la planificación debe estar relacionadas con el alcance del currículo vigente, ya que “habrá de considerarse las estrategias educativas a utilizar, los contenidos, los objetivos del programa y los resultados del aprendizaje, las experiencias educativas, el entorno educativo, la evaluación, los estilos y ritmos de aprendizaje y la programación de tareas” (2006, p. 2).

Primer momento: dinámicas para detectar necesidades formativas

Todas las dinámicas que se establecen en esta fase, sirven para fortalecer el trabajo en equipo, tanto el juego de las botellas, el muro, el rompecabezas entre otras, permiten profundizar las estrategias que utilizan los actores para la realización de las diferentes actividades, así mismo este primer momento permite a los actores de la comunidad educativa, reflexionar sobre las acciones que deben realizar de manera planificada, para identificar las necesidades formativas que deben adquirir los estudiantes, definiendo adecuadamente los recursos humanos y técnicos, materiales didácticos a usarse en el desarrollo de la propuesta y sobre todo los medios con los cuales se verificará su ejecución.

Segundo momento: trabajo colaborativo entre docentes del área para planificar a partir de ABPr

El segundo momento, es el desarrollo de un mini proyecto relacionado al problema definido en la primera etapa y profundizado en la segunda etapa, para la realización del mismo se puede hacer uso de la metodología ABPr (Aprendizaje Basado en Proyectos), “este sistema de aprendizaje, requiere que los estudiantes se involucren en una formación dirigida, en donde

ellos son los que toman la iniciativa para hallar las explicaciones y resolver sus problemas”
(Moust, et al., 2007, p. 11).

Así mismo Parra (2013), hace referencia sobre algunas características importantes de las estrategias didácticas para la metodología del ABPr, como:

- Tiene un acercamiento directo con los problemas contextuales y reales.
- Es relevante para las actividades teóricas y prácticas ya que se enfoca directamente a lo social; priorizando sus intereses y las necesidades de aprendizaje, transformándolo en temas de proyectos.
- Los actores de la propuesta enfocan de manera autónoma las acciones y las actividades prácticas.
- Potencializar las competencias afectivas, cognitivas y emocionales mediante un aprendizaje holístico e integral.
- Los actores toman las decisiones sobre la planificación, determinación de objetivos, la evaluación y el seguimiento y control.
- El trabajo colaborativo se fomenta durante todo el desarrollo del proceso
- Se hace uso de otras áreas disciplinares para lograr de manera armónica la realización del proyecto.

Fundamentando los pilares de la educación como es: Aprender a ser, aprender a aprender, Aprender a hacer y aprender a vivir juntos (Delors, 1996.)

CUARTA FASE - EJECUCIÓN DE LA PLANIFICACIÓN



Figura 4.- Infografía de la Ejecución de la propuesta metodológica

Esta fase es considerada como una de las más importantes de la propuesta, debido que se centra en la ejecución de la planificación, para ello el docente conjuga una serie elementos pedagógicos, didácticos y metodológicos, que llevaran a que los estudiantes asimilen contenidos y desarrollen destrezas de índole científico-investigativo. Para que lo expuesto anteriormente surta efecto se utilizara la metodología del ABPr, con la finalidad que los estudiantes concienticen, reflexiones y propongan alternativas de solución a las causas y consecuencias del problema educativo; con esta experiencia y aprendizaje significativo, los estudiantes se comprometerán a forjar una comunidad más sustentable y armónica, evitando así el consumismo innecesario y la contaminación del ambiente natural.

Además, el docente utilizara un registro de observación diaria para registrar el desarrollo de los procesos áulicos por parte de los estudiantes, al mismo tiempo los estudiantes redactaran sus experiencias diarias en clases, mediante un diario de campo.

TIEMPO DE DURACIÓN APROXIMADO: Aproximadamente seis semanas

Esta fase se centra en la aplicabilidad de la planificación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, para lo cual el docente utilizará estrategias metodológicas que incorporen conocimientos y experiencias que promuevan la meta-cognición. Es por ello que el enfoque pedagógico se atribuye al constructivismo, con una metodología ABPr.

OBJETIVO:

Desarrollar la planificación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, con la aplicación del enfoque constructivista y la metodología del ABPr, para lo cual se llevará un registro de observación a través de un diario de campo, en torno a los procesos cognitivos, epistemológicos y reflexivos en los y las estudiantes.

PARTICIPANTES:

- Estudiantes
- Docentes del área

RECURSOS A USARSE:

Diario de campo. - Es un recurso que describe las vivencias del docente y experiencias en los procesos de enseñanza-aprendizaje efectuadas con los estudiantes, para ello el docente registra los acontecimientos que transcurren en el día a día en su praxis profesional (Albertín, 2007).

Diario de clases. - Es un registro individual, en el que los estudiantes registran sus vivencias diarias de las múltiples actividades realizadas en la jornada escolar. Su propósito es examinar los avances y problemas educativos que tienen los escolares para lograr el desarrollo de destrezas y conocimiento (Ministerio de Educación de Guatemala, 2011).

DESARROLLO.

Esta fase netamente pedagógica, surge a raíz de la planificación de las problemáticas existentes, debido a los problemas ambientales de la comunidad. Su progreso se realiza desde la

aplicación de la metodología del ABPr, ya que la parte epistemológica y cognitiva se desarrollan en el aula con los estudiantes, a través de un trabajo colaborativo ordenado y estructurado.

En cada proceso de enseñanza-aprendizaje, el docente realiza observaciones constantemente, los cuales registra diariamente en un Diario de Campo.

Estos resultados o evidencias de la investigación realizadas en cada proceso, sirven como reflexión de la praxis del docente. Así también se promulga a los estudiantes que utilicen el diario de clases, donde describen las experiencias que realizan diariamente dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Ministerio de Educación de Guatemala, 2011). El propósito del Diario de clases es analizar el proceso áulico y las diferentes dificultades que los escolares tienen para lograr su objetivo

QUINTA FASE. – EVALUACIÓN SISTEMATIZACIÓN Y SOCIALIZACIÓN.



Figura 5. – Infografía de los momentos de la Evaluación, Socialización y Sistematización

Esta quinta fase establecida dentro de la propuesta metodológica, comprende 3 momentos, el primero considerado como de evaluación estudiantil “al proceso continuo de observación, valoración y registro de información que evidencia el logro de objetivos de aprendizaje de los estudiantes, mediante sistemas de retroalimentación que están dirigidos a mejorar la metodología de enseñanza y los resultados de aprendizaje”, según lo determina el artículo 184 del Reglamento General a la LOEI (Presidencia de la República del Ecuador, 2011, pp. 29).

Considerando que la evaluación debe ser monitoreada durante el proceso de enseñanza y aprendizaje, la finalidad de esta fase es llegar a determinar hasta qué punto se cumplieron los objetivos propuestos (reflexión), determinando si fueron solucionadas las problemáticas del contexto relacionado a las Ciencias Naturales. Con el uso recursos adecuados, mediante grupos de trabajo o de manera individual, se analizarán las recomendaciones necesarias de la aplicación de la guía metodológica, o de ser necesario reforzar o introducir nuevas adaptaciones adecuadas a las necesidades del estudiante.

Un segundo momento que comprende la sistematización de la experiencia, permite consolidar todo ese proceso investigativo del miniproyecto basado en la metodología del ABPr realizado por los estudiantes, y en los docentes favorece la construcción de una Guía Didáctica que esté estrechamente relacionado con el contexto educativo.

Después de la reflexión del proceso, y solucionado o no la problemática, es necesario que esta sistematización de las experiencias vividas, nos permita “entender por qué ese proceso se está desarrollando de esa manera” (Jara, 2001, p. 2). Debido a esto se pretende entender e interpretar aquello que ha sucedido durante el proceso, para lo cual es necesario realizar una reconstrucción y ordenamiento de los elementos considerados durante el proceso.

TIEMPO DE DURACIÓN APROXIMADO: Un mes o 4 semanas, en sesiones semanales de 2 a 3 horas cada uno.

Se ha establecido un tiempo aproximado de 4 semanas y en cada semana se asume una duración de 2 a 3 horas para cada encuentro, aproximadamente un encuentro semanal, en vista de que cada momento debe cumplir ciertos aspectos característicos de cada uno, la evaluación debe realizarse entre todos los actores que implementaron la propuesta pedagógica, por medio de un debate, para determinar si los procesos y estrategias lograron los objetivos propuestos.

Un segundo momento llamado de sistematización, donde permite plasmar un documento servirá para consolidar el proceso educativo y un tercer momento donde se pone a consideración de la comunidad educativa los resultados obtenidos por los estudiantes.

OBJETIVOS:

Evaluar de manera participativa si los procesos y estrategias permitieron cumplir con los objetivos propuestos que conduzcan a fortalecer los aspectos necesarios para proyectos posteriores.

PARTICIPANTES:

Castillo Romero Eder Manuel
Chicaiza Largo Wilson Octavio

- Estudiantes del aula
- Representantes de familia
- Líderes de la comunidad
- Representante de las organizaciones del contexto

Las técnicas usadas de manera participativa, son parte de la metodología aplicada, compuestas de actividades que tienen el carácter de ser dinámicas, como por ejemplo juegos populares, el teatro, el sociodrama, entre otras, pudiendo desarrollarse de manera individual o grupal, teniendo como objetivo despertar el interés y la participación para predisponer a la reflexión del proceso aplicado.

Puede hacerse uso de diferentes actividades grupales que permitan obtener la información esperada, como: La Pelota Preguntona, Las Estrellas, El correo, El Relato, Los Rostros, entre otras.

Estas actividades son una puerta para predisponer a los participantes al proceso de evaluación, las cuales, aplicadas de manera oportuna, permiten conocer hasta qué punto fueron útiles los elementos establecidos en la planificación del proceso, y sobre todo la puesta en marcha el plan desarrollado, que nos permita a futuro corregir algunos desaciertos para eventos similares; para ello, es necesario mantener elementos indispensables como el registro de la participación de los asistentes, métodos y técnicas aplicadas.

Los participantes tendrán la oportunidad en este espacio de opinar sobre todo el proceso desarrollado, emitiendo criterios reflexivos sobre los temas que les parecieron mejor, gustaron o no, establecer criterios para mejorar aquellas que resultaron efectivas.

Otro de los recursos que podemos hacer uso son las ferias, el mismo que es un espacio de encuentro con los integrantes de la comunidad educativa, que permitirá dar un plus de innovación al proyecto, transmitiendo por medio de ella, los resultados satisfactorios del proceso desarrollado, estableciendo relevancia a los aprendizajes obtenidos de los estudiantes, para solventar las necesidades del entorno.

DESARROLLO

Dice Flavia Terigi: “Sucede que la educación no deja de ser un experimento social en el que vamos aprendiendo a lo largo de la historia, en el curso de las prácticas: no estamos en condiciones de diseñar políticas educativas que nos dejen completamente tranquilos respecto de que, siguiendo un determinado conjunto de pasos o considerando una determinada cantidad de

condiciones, vamos a conseguir, sin lugar a dudas, los resultados educativos que nos proponemos [...]”.

Por ello, debe evaluarse de manera independiente cada elemento de la planificación, en este caso el objetivo de aprendizaje, para saber hacia dónde vamos, los recursos y herramientas utilizadas para saber si cumplieron la finalidad esperada.

Desde la visión de la metodología IAP, permite realizar una observación a de todo el proceso, en especial la participación de los “miembros de la comunidad son los actores críticos en la transformación de su propia realidad social. El grado del mando, colaboración y compromiso de las personas involucradas en el proceso de la investigación determina su nivel de participación” (Balcázar, 2003, p. 59) para ello vamos a considerar los 3 momentos antes mencionados.

Primer momento: Evaluación participativa

Para el desarrollo de este primer momento, se llevará a cabo la evaluación participativa, por medio del uso de algunas herramientas o técnicas como los explicados anteriormente, o simplemente por medio del debate, entorno a los objetivos propuestos.

Segundo momento: Sistematización del documento

Un segundo momento permitirá la sistematización del documento, permitiendo observar que los docentes cumplieron con los aprendizajes establecidos dentro de la planificación, brindando que los estudiantes expresen por medio de un documento, sus experiencias a través de sus mensajes, demostrando con ello el papel que cumple la institución educativa en la formación científica de sus educandos.

Hasta este punto, los integrantes de la comunidad educativa sistematizan el proceso de la guía didáctica, con la ayuda del informe de resultados de cada proceso de las cinco fases, más los apuntes realizados por el docente en el diario de campo de cada proceso de enseñanza-aprendizaje con la metodología ABPr y con las experiencias y anécdotas de los estudiantes que registraron en el diario de clases.

Todas estas evidencias más el momento de la socialización, con la feria de innovación consolidan el hecho de factibilidad de elaborar participativamente una guía metodológica en la asignatura de ciencias naturales para estudiantes del octavo año de EGB. Cabe indicar que estas experiencias y procesos pueden servir de manera general a otras instituciones educativas de la

Zona 6, que deseen innovar y reflexionar participativamente en la mejora de las metodologías de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de las ciencias naturales.

Tercer momento: Socialización o Feria de Innovación.

Y un tercer momento llamado de socialización, donde se desarrollará una feria de innovación, como parte del cierre del proyecto, es aquí donde de manera física y presencial o de manera virtual por medio de las diferentes herramientas telemáticas, se difunden los principales hallazgos, resultados y productos del proceso investigativo desarrollado.

Estos festivales constituyen el encuentro entre la institución educativa y su comunidad, donde los estudiantes demuestran sus aprendizajes como parte de su desarrollo integral, sustentado por los aprendizajes dinámicos como se establece en la Ley Orgánica de Educación (LOEI).

8. Discusión de los resultados del proceso de socialización

Debemos mencionar que esta propuesta, fue socializada en el I CONGRESO DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE UNAE, desarrollado del 10 al 17 de agosto de 2020, obteniéndose algunos resultados y retroalimentaciones al respecto, que lo clasificaremos en 3 aspectos:

Fortalezas

Luego de la revisión del trabajo, se observa que la misma brinda un gran abanico de cambios innovadores dentro de la educación, buscando vincular a los representantes de familia, en el proceso de enseñanza aprendizaje, permitiendo detectar causas, consecuencias o problemáticas del contexto educativo; así como buscar las posibles soluciones desde diferentes puntos de vista, que beneficien a la comunidad educativa, considerando que esta propuesta gira en torno a los ejes transversales como la interculturalidad, medio ambiente y la más importante la inclusión, por medio del trabajo colaborativo y participativo.

Otra de las fortalezas encontradas en el proyecto y consideradas en I CONGRESO DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE UNAE, es fomentar la fase de socialización por medio de la Feria de Innovación, ya que por medio de este proceso se puede plasmar los frutos alcanzados como además que esta propuesta puede ser aplicables a cualquier tipo de proyecto educativo.

Limitaciones

Posteriormente se considera algunas limitaciones como es el caso de que muchos estudiantes durante la primera fase de elaboración de la propuesta, no realicen el énfasis adecuado del tema elegido, o los representantes de familia no consideren los problemas del contexto o no los determinen de acuerdo al medio ambiente, y busquen solucionar otro tipo de problemas enmarcados en el ámbito social.

Otra de las limitaciones es que no exista la respectiva motivación para que el estudiante pueda formar parte del proceso de aprendizaje, o que no puedan aplicarlo de manera interdisciplinar, ni enfocarlos mediante ejes transversales como lo establece esta propuesta.

Potencialidades

La propuesta metodológica puede generar muchas potencialidades desde la visión que se tenga, en especial si se considera la intervención en todas las fases del proyecto, por parte de estudiantes con necesidades educativas especiales asociados o no a la discapacidad, o estudiantes en situación de vulnerabilidad, puede generar nuevas visiones o nuevas perspectivas de cambio en los contextos educativos enfocados con el medio ambiente.

Los representantes de familia, docentes y autoridades tienen la oportunidad, por medio de esta propuesta innovadora, de transmitir el conocimiento adquirido a través de los procesos de socialización, que este nuevo saber no se quede en la mente del ser humano sino más bien sea replicado y socializado a través de diversas estrategias de aprendizaje como las IAP, ABPr y ferias virtuales o presenciales.

Es necesario reconocer que los estudiantes tienen potencialidades presentes a lo largo de la escolaridad relacionados al proceso participativo y que encaja con la aplicación de esta metodología de trabajo, conocida como IAP, la cual promueve alternativas de cambio o transformación de los problemas suscitados en la realidad y en el contexto educativo de los establecimientos.

9. Conclusiones

Sobre la revisión bibliográfica

Existe bastante información sobre IAP en las diferentes plataformas de investigación científica, las cuales no se encuentran directamente emparentadas con el ámbito educativo, sobre todo relacionadas con el área de las ciencias naturales. Sin embargo, con la poca

información que se ha encontrado en la web, nos ha servido significativamente para fortalecer la investigación propuesta, esto se debe a que se mantuvo una búsqueda en fuentes primarias, actualizadas y con experiencias similares a la realidad escolar.

La revisión bibliográfica sobre IAP y el enfoque participativo, causó reflexión en los integrantes del presente proyecto, generando consciencia sobre su relevancia y ventajas dentro del campo educativo, al permitir relacionar experiencias entre las realidades y el contexto propio.

Sobre la construcción de la propuesta

Se reafirma la vocación del docente por aportar a la investigación científica dentro del ámbito educativo, desde una perspectiva contextualizada y que involucra a la comunidad educativa, con convicción de continuar investigando y aportando en la resolución de problemas educativos de otras áreas del currículo.

Se logró construir una propuesta metodológica consolidada bajo un enfoque participativo, compuesta de cinco fases cíclicas con sus respectivos métodos e instrumentos.

Desde la perspectiva docente / Desde la perspectiva con la comunidad y con los estudiantes

Por lo general, la mayoría de los docentes no hacemos partícipes a los representantes de familia dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje, por el contrario, solamente nos centramos en el estudiante como eje de aprendizaje, esta propuesta basado en la metodología de IAP, permite que todos los actores de la comunidad educativa sean parte de este proceso educativo, cada uno cumpliendo su rol específico, ya sea desde la casa fomentando el aprendizaje del estudiante, o el estudiante fomentando su aprendizaje con apoyo del contexto educativo, desde la problemática ambiental hacia el aula y desde el aula hacia la familia.

Con la aplicación de esta metodología de IAP, la familia se empodera de todos los procesos de cambio desde el análisis de las problemáticas contextuales determinación de necesidades formativas del estudiante, la evaluación de cada una de las etapas de proceso y del intercambio de experiencias como proceso de consolidación de la propuesta metodológica.

La comunidad educativa forma parte integral de esta propuesta ya que son ellos como actores principales quienes dan las alternativas de solución a las problemáticas locales, por medio de las reflexiones colaborativas, llegando a la apropiación de la propuesta metodológica.

Sobre la socialización

Se logró compartir la propuesta con la comunidad educativa de la UNAE, mediante el I Congreso de Profesionalización, contando con la participación de más de 100 compañeros docentes, lo cual permitió recibir comentarios y sugerencias constructivas, las cuales sirvieron como retroalimentación y motivación hacia la consolidación de la propuesta. Cabe indicar que toda esta sistematización, contribuyó con una proposición alternativa, que involucró una metodología innovadora, y que hoy en día es un aporte sustancial a la investigación educativa y sobre todo es un recurso que sirve como ayuda a los compañeros docentes.

Debido a la pandemia sanitaria por la Covid19, no se pudo desarrollar el análisis de la propuesta metodológica con los actores de la comunidad Educativa de Molleturo.

10. Recomendaciones

Considerar que las investigaciones educativas se desarrollen mediante el proceso cíclico, para lo cual se sugiere utilizar la metodología de la IAP con la finalidad que los actores de la comunidad educativa dé respuestas aseverativas y reflexivas en función de resolver los problemas educativos institucionales.

Reconocer la importancia de esta propuesta desde una perspectiva contextualizada, que responda a las necesidades de las unidades educativas, y se fundamente en la participación transversal de los actores en cada una de sus fases.

Organizar un encuentro con los integrantes de la comunidad educativa de Molleturo, para analizar la propuesta metodológica del presente proyecto, con la finalidad de sistematizar ideas y criterios que permitan fortalecer la Guía didáctica.

11. Referencias

Albertín, P. (2007). La formación reflexiva como competencia profesional. Condiciones psicosociales para una práctica reflexiva. El diario de campo como herramienta. *Revista de Enseñanza Universitaria*, 01 (30), 07-18.

<http://institucional.us.es/revistas/universitaria/30/Albertin.pdf>

Balcazar, F. E. (2003). Investigación acción participativa (IAP): Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. *Fundamentos en humanidades*, 1-2 (7-8), 59-77.

<https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/1272956.pdf>

- Boavida, A. y Ponte, J. (2011). *Investigação colaborativa: potencialidades e problemas*. *Revista Educación y Pedagogía*, 23 (59), 125-135.
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeypp/article/view/8712/8015>
- Callancho, C. y Quispe, V. (2019) *Desverticalizar la educación a partir de la Investigación Educativa bajo el enfoque de Investigación Acción Participativa*.
- Campusano, K. y Díaz, C. (2017). *Manual de Estrategias Didácticas: Orientaciones para su selección*. Ediciones INACAP.
http://minfantil.iglesiadecristo.cc/ArchivosRecursos/10/Manual-de-Estrategias_636940218845930030.pdf
- Cordero, S., Dumrauf, A., Mengascini, A., y Mordeglia, C. (2011). *Buscando la innovación y la creatividad en la enseñanza de la física y la fisicoquímica escolar a través de la investigación participativa*. *Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciência*, (ABRAPEC), 01-11. <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0801-2.pdf>
- FONDEP (2019). *La escuela que investiga, una herramienta para implementar procesos de investigación-acción participativa en educación*. Ministerio de Educación del Perú.
<http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/MINEDU/6623/La%20escuela%20que%20investiga%20una%20herramienta%20para%20implementar%20procesos%20de%20investigaci%3b3n-acci%3b3n%20participativa%20en%20educaci%3b3n.pdf>
- Garrido, F. J. (2006). *Perspectiva y prácticas de educación-investigación participativa*. *Política y Sociedad*, 44 (1), 107-124. <https://eprints.ucm.es/44164/1/javier%20garrido.PDF>
- Geilfus, F. (2009). *80 herramientas para el desarrollo participativo*.
<http://repiica.iica.int/docs/B0850e/B0850e.pdf>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGRAW-HILL /Interamericana Editores. <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Jara, O. (2001). *Dilemas y desafíos de la sistematización de experiencias*. Centro de Estudios y Publicaciones ALFORJA, 01 08.
<https://www.grupochorlavi.org/webchorlavi/sistematizacion/oscarjara.PDF>

- Lázaro, A., (2002). Procedimientos y técnicas del diagnóstico en educación. Universidad de Alcalá. (Ejemplar dedicado a: Orientación educativa y tutoría), pp. 97 – 116.
file:///C:/Users/laboratorio/Downloads/Dialnet
ProcedimientosYTecnicasDelDiagnosticoEnOrientacion-496983.pdf
- Lentijo, G., Arbeláez, D., Castellanos, O., Franco, N., López, A. y Botero, J. (2008). Enfoques participativos en investigación como una herramienta de conservación de las aves en zonas cafeteras de Colombia. *Ornitología Neotropical*, pp. 567-574.
- Meneses, R. D. (2013). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr). *Revista Research Gate*, 21-31. https://www.researchgate.net/profile/Vicky_Ahumada/publication/323756835_Metodologias_Estrategias_y_Herramientas_Didacticas_Para_el_Diseño_de_Cursos_en_Ambientes_Virtuales_de_Aprendizaje_en_la_Universidad_Nacional_Abierta_y_a_Distancia_UNAD_Disponible_en_httphdlhandlenet10/links/5aa94692a6fdccd3b9b959bb/Metodologias-Estrategias-y-Herramientas-Didacticas-Para-el-Diseño-de-Cursos-en-Ambientes-Virtuales-de-Aprendizaje-en-la-Universidad-Nacional-Abierta-y-a-Distancia-UNAD-Disponible-en-http-hdlhandlene.pdf
- Ministerio de Educación de Guatemala. (2011). Herramientas de Evaluación en el Aula. Ministerio de Educación de Guatemala.
http://www.usaidlea.org/images/Herramientas_de_Evaluacion_2011.pdf
- Moust, J. H., Bouhuijs, P. A., & Schmidt, H. G. (2007). El aprendizaje basado en problemas: guía del estudiante. Universidad de Castilla La Mancha.
https://books.google.com.ec/books/about/El_aprendizaje_basado_en_problemas.html?id=9IUvs-YHkIwC&redir_esc=y
- Östman, L. Svanberg, S. y Aaro, E. (2013). Educación para el Desarrollo Sostenible en la Práctica.
https://ecuador.vvob.org/sites/ecuador/files/2017_ecuador_eftp_desde_la_vision_hasta_el_aula_12_0.pdf
- Palés, J. L. (2006). Planificar un currículum o un programa formativo. *Formación Continua*, 9 (2), 59-65. <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v9n2/formacion.pdf>
- Pérez, M. (2013). La hermenéutica y teoría educativa. *Revista Orientación*, Volumen (2), 156-166. <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/orienta/n2/art10.pdf>

Presidencia de la República del Ecuador. (2011). Registro oficial No. 417. Ley Orgánica de Educación Intercultural. Presidencia de la República del Ecuador.

Rueda, G. (1997), Collages. Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia. Pp. 19-20. Texto de José Ramón Danvila.

Sirvent, M. (2018). De la Educación Popular a la Investigación Acción Participativa. Perspectiva pedagógica y validación de sus experiencias. Intercambios. Dilemas y transiciones de la Educación Superior. Historia Editorial.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6549436.pdf>

Teppa, S. (octubre de 2008). Desarrollo del aprendizaje creativo y el pensamiento crítico a través de la investigación-acción participativa y el “contacto con la comunidad. B. Carvajal (Presidencia), Creatividad e Innovación en Contextos Socioeducativos de Cambios. Ponencia llevada a cabo en las IV Jornadas de Investigación e Innovación Educativa.

Terige, F. (2005). Collected papers: sobre las decisiones en el gobierno de la educación. Del Estante Editorial.

Vázquez León. E. y Reding Borjas, G. (s. f.). Línea de tiempo. <https://danalarcon.com/recursos-para-realizar-una-cartografia-social/>

Vargas, L. y Bustillos, G. (1990). Técnicas Participativas para la Educación Popular. Alforja.



Cláusula de licencia y autorización para publicación en el
Repositorio Institucional
Trabajo de Integración Curricular – Trabajo de titulación
de las Carreras de Grado de Modalidad a Distancia

Carrera de: Educación Básica

Yo, **CASTILLO ROMERO EDER MANUEL**, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo denominado **“Propuesta metodológica participativa para la construcción de una guía didáctica orientada a la enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en el Octavo Grado de EGB en la Unidad Educativa Molleturo.”**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación UNAE para que realice la publicación de este Trabajo en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 27 de septiembre del 2020



CASTILLO ROMERO EDER MANUEL

C.I: 0704433960



UNAE

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio Institucional

Trabajo de Integración Curricular – Trabajo de titulación
de las Carreras de Grado de Modalidad a Distancia

Carrera de: Educación Básica

Yo, **CHICAIZA LARGO WILSON OCTAVIO**, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo denominado **“Propuesta metodológica participativa para la construcción de una guía didáctica orientada a la enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en el octavo grado de EGB en la unidad educativa Molleturo.”**, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad Nacional de Educación UNAE una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad Nacional de Educación UNAE para que realice la publicación de este Trabajo en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Azogues, 27 de septiembre del 2020

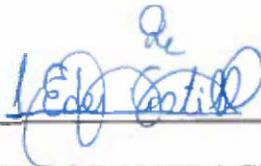
CHICAIZA LARGO WILSON OCTAVIO

C.I: 0702417312

Carrera de: Educación Básica

Yo, **CASTILLO ROMERO EDER MANUEL**, autor del Trabajo denominado **“Propuesta metodológica participativa para la construcción de una guía didáctica orientada a la enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en el Octavo Grado de EGB en la Unidad Educativa Molleturo.”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Azogues, 27 de septiembre del 2020



CASTILLO ROMERO EDER MANUEL

C.I: 0704433960



Cláusula de Propiedad Intelectual

Trabajo de Integración Curricular – Trabajo de titulación
de las Carreras de Grado de Modalidad a Distancia

Carrera de: Educación Básica

Yo, **CHICAIZA LARGO WILSON OCTAVIO**, autor del Trabajo denominado **“Propuesta metodológica participativa para la construcción de una guía didáctica orientada a la enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en el octavo grado de EGB en la unidad educativa Molleturo.”**, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autor.

Azogues, 27 de septiembre del 2020



CHICAIZA LARGO WILSON OCTAVIO

C.I: 0702417312

Carrera de: Educación Básica

Yo, **TERREROS BEJARANO LAURA ALEJANDRA**, tutor del Trabajo denominado “**Propuesta metodológica participativa para la construcción de una guía didáctica orientada a la enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Ciencias Naturales en el Octavo Grado de EGB en la Unidad Educativa Molleturo.**” perteneciente a los estudiantes: **CASTILLO ROMERO EDER MANUEL con C.I. 0704433960, CHICAIZA LARGO WILSON OCTAVIO con C.I. 0702417312**, doy fe de haber guiado y aprobado el presente trabajo; así también informo que fue revisado con la herramienta de prevención de plagio donde reportó el 6% de coincidencia en fuentes de Internet, apegándose a la normativa académica vigente de la Universidad.

Azogues, 27 de septiembre del 2020



TERREROS BEJARANO LAURA ALEJANDRA

C.I: AM789469