

Los seres humanos han evolucionado con el tiempo, y de igual manera, la forma de entender la realidad. Gracias a la actitud científica se ha logrado apartar mitos para tener una perspectiva más objetiva. Investigar es indagar y promover conocimiento de manera organizada, imparcial y sistemática (Cordero Vargas, 2009).

Según Cordero Vargas (2009) las dos tendencias para investigar son:

- Investigación básica: también conocida como investigación pura o exacta, donde sus resultados surgen nuevos conocimientos.
- Investigación aplicada: es la implementación de los conocimientos en la práctica.

Con la investigación se fomenta el aprendizaje formal, se colocan las bases de la enseñanza, entre las pedagogías activas y se promueve el aprender a aprender, siendo el mismo estudiante quien genera un aprendizaje autónomo formando un conocimiento estratégico por medio de los métodos científicos, trazados por las diferentes taxonomías de aprendizaje, desde la de Benjamín Bloom, hasta las más recientes, en busca de soluciones, La intención es cambiar de la estrategia didáctica centrada en el docente, al método científico aplicado por estudiante, con el ánimo de que aprenda a investigar investigando (Bernardo, 2009).



Es preciso aclarar algunos conceptos con el ánimo de establecer una diferencia entre la investigación y el proyecto:

Investigación: es un proceso enriquecedor que se desarrolla con el fin de adquirir nuevos conocimientos, que pueden ser obtenidos de manera constante. También se puede entender como un proceso sistémico y creativo que se desarrolla para generar nuevos conocimientos en las ciencias.

Proyecto: Es un conjunto de actividades interrelacionadas y coordinadas para alcanzar unos objetivos dentro de unos límites de recursos y de tiempo. (Castillo 2004).

El aprendizaje por proyecto busca desarrollar aprendizajes colectivos o individuales relacionando los ejes temáticos de los programas académicos de estudio y la solución de problemas que surgen de la vida habitual del estudiantado, permitiendo adquirir habilidades para planificar, traer en equipo, organizar, responsabilidades de manera individual y en grupo, además de realizar tareas del entorno real, mediante el enfoque pedagógico constructivo (Arias Sandoval, 2017).



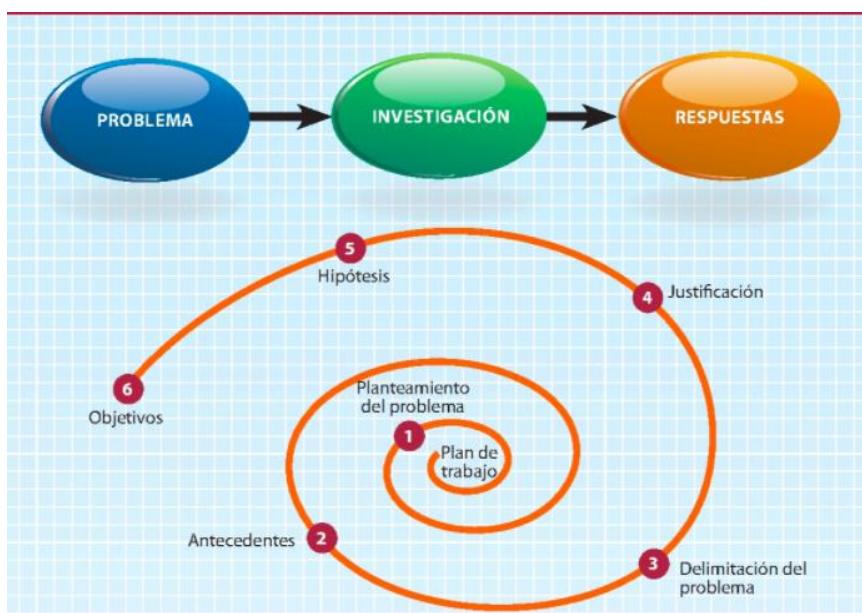
## 1.1 Investigación aplicada

Se distingue porque demanda la aplicación o uso de los conocimientos obtenidos, a la vez que se adquieren otros, luego de llevar a cabo y sistematizar la práctica basada en investigación (Cordero Vargas, 2009). Algunas de las ideas de Padrón (2006) en cuanto a la investigación aplicada son encaminadas a resolver problemas de la vida cotidiana a entornos prácticas, haciendo dos distinciones: La que aplica cualquier esfuerzo sistemático para resolver problemas identificando como investigación aplicada la innovación técnica, industrial y artesanal como la investigación científica; la otra idea considera la teoría de estudios científicos considerados válidos para la solución y control de dificultades prácticas en la vida cotidiana.

Para Vargas (2009), la investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque se enfoca en la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, y se obtienen nuevos conocimientos después de implementar y sistematizar la práctica basada en la investigación.



La investigación aplicada debe seguir unos parámetros a elaborar, donde se debe tener un plan organizado, donde hay análisis e investigación, técnicas de observación, instrumentos, recolección de datos como podemos observar en la siguiente imagen:



Fuente: Tomado de. Metodología de la investigación (p. 18) por Guillermina Baena, 2014, Grupo Editorial Patria.

## 1.2 Investigación acción

La investigación-acción identifica el tema de interés y establece las debilidades más significativas, las cuales deben ser un escenario o problema donde se incide en un cambio. El investigador debe plantear un problema afín con su trabajo. En el ámbito educativo es donde más se emplea con el objetivo de mejorar la práctica educativa o pedagógica (Cordero Vargas, 2009).



La metodología de la investigación-acción considera el análisis científico a aspectos relacionadas con los valores, e incluye supuestos filosóficos sobre la naturaleza del hombre y sus relaciones con el mundo físico y social por medio del cual las personas realizan investigación de forma activa con la identificación y solución del problema, la información a conseguir, las técnicas ser empleada, los métodos, el análisis e interpretación de los datos, la toma de decisión que tenga que hacer con los resultados y qué acciones se programarán para su futuro.

La investigación-acción en el aula educativa presenta una tendencia para actualizar el campo de la investigación en la educación en términos participativos y con intenciones a identificar el origen de los problemas. Al estudiar el pensamiento pedagógico de los profesores en ejercicio, sus creencias y actitudes se percibe la resistencia al cambio. Aplicando la investigación-acción en el aula, el docente realiza un autodiagnóstico que propende a adquirir una actitud de mayor autonomía personal, además de un mayor autoaprendizaje con visión futura de un auto pronóstico confiable en lo personal e institucional (Miguélez, 2000).



### 1.3 Proyecto de aula

El aula es un espacio para la enseñanza y aprendizaje, donde participan estudiantes y docentes en un proceso de construcción colectiva de conocimientos, como ya se indicó, un proyecto es un conjunto de actividades interrelacionadas y coordinadas para alcanzar unos objetivos dentro de unos límites de recursos y de tiempo.



Fuente: Tomado de freepik. La enseñanza aplicada a jóvenes en el aula de clase

El proyecto de aula es una estrategia de enseñanza aplicada de manera global, que teniendo en cuenta el contenido curricular, los componentes aportados por la institución educativa para el aula, organiza sistemáticamente la enseñanza y el aprendizaje comprometiendo a los participantes directos del proceso (estudiante, docente), con relación a el área particular a investigar. (Carrillo, 2001)



Muchos de los proyectos de aula son realizados en el marco de la investigación aplicada, siendo una estrategia de investigación en el aula que ayuda a generar reflexiones y conceptualizaciones sobre el ejercicio académico. Investigar en el aula está relacionado con la investigación formativa donde a partir de teorías existentes se hace un ejercicio de reflexión y replicación sobre investigaciones realizadas previamente. El proyecto de aula puede generar investigación generando cambio en la estructura cognitiva del estudiante de manera interactiva y autónoma (Cobo, 2016).

