

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE GUADALAJARA

---

DIVISIÓN DE APOYO PARA EL APRENDIZAJE



---

Título

## **LA INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**

Investigación Presentada en las Jornadas Académicas.  
Documento que se entregó a los docentes como material de Apoyo para Foro y  
Mesas de Discusión. Enero 2006

GUADALAJARA, JALISCO. FEBRERO 2008



## Universidad Autónoma de Guadalajara

Mtra. María Teresa Hernández González. <sup>A</sup>  
Mtra. Aurora Martínez Ballesteros. <sup>B</sup>

### Resumen.

La presente es una investigación de análisis documental en la que se trata los términos básicos de aprendizaje, estrategia e investigación, así como, las operaciones del intelecto fundamentales para normar una vida recta y necesarias en la formación del discente en cuanto a la búsqueda y encuentro de verdades en sus áreas de especialidades. Se procura en este análisis señalar las bondades de la investigación como estrategia de aprendizaje.

De acuerdo con lo anterior, todo docente debe reflexionar que el aprendizaje comprende muchas actividades humanas, tales como la disciplina, la memorización, la práctica y el estudio, se considera que aprender en un sentido amplio es un llegar a saber; por su parte, una estrategia de aprendizaje es un plan de acción, consciente e intencional, diseñada para lograr un objetivo de aprendizaje, la cual exige tomar decisiones en la planeación, ejecución y evaluación del plan, lo que a su vez implica una continua revisión y auto-evaluación del proceso de aprendizaje.

Con respecto a la investigación, ésta se orienta a la búsqueda y encuentro con la verdad, investigar significa buscar o rastrear la verdad; es indagar, averiguar algo, encontrar el sentidos de las cosas.

Por todo lo anterior, el proceso educativo, está orientado al desarrollo integral del alumno; enseñanza y aprendizaje orientados al mismo objetivo, obtener aprendizajes verdaderos, fuertes, conscientes, intencionales, donde el alumno tome conciencia incluso de las operaciones del intelecto que intervienen en su proceso de aprendizaje, y tome las decisiones pertinentes para llevar a cabo de manera eficiente sus actividades.

**Palabras clave.** Aprendizaje, estrategia, investigación.

---

A. Jefe del Centro de Investigación Educativa. [thernand@uag.mx](mailto:thernand@uag.mx)

B. Asesora del Centro de Investigación Educativa. [auroramtz@yahoo.com.mx](mailto:auroramtz@yahoo.com.mx)

## INTRODUCCIÓN.

La investigación es una aventura, como la vida misma; es lo más inherente a la naturaleza del ser humano, porque su significado es la búsqueda y el encuentro con la verdad. La formación del espíritu investigativo en los alumnos requiere en principio que el docente conozca y experimente lo que implica la investigación, lo cual de manera muy sucinta expondremos en la presente lectura.

Asimismo, en el aula cobra particular importancia el conocer específicamente las operaciones intelectuales que intervienen en cualquier proceso de aprendizaje y en particular en el empleo de la investigación como estrategia de aprendizaje.

La presente es una lectura en la que se tratan tanto los términos básicos de la investigación, como las operaciones del intelecto, ambas fundamentales para normar una vida recta y necesarias en la formación del discente en cuanto a la búsqueda y encuentro de verdades en sus áreas de especialidad, procurando en este trayecto hacer de la investigación una estrategia de aprendizaje.

Empezaremos por definir los conceptos básicos a tratar, esto es **aprendizaje**, **estrategia**, e **investigación**:

Sobre el concepto de aprendizaje, el Dr. Garibay, (1998) en su obra Temas Esenciales de la Educación, clarifica que “el cambio de conducta no es evidencia necesaria ni suficiente de aprendizaje” (p. 16) ya que por un lado es posible aprender algo nuevo sin que se exprese en cambio de conducta y por otro, el elemento de la veracidad es fundamental tanto en el aprendizaje como en el ámbito investigativo, siendo así que la ausencia de la misma implica necesariamente fracaso en el encuentro de la verdad y por consiguiente fracaso en los resultados de la investigación. Volviendo al concepto de aprendizaje, Garibay en la obra citada, prosigue:

*Lo único que podríamos afirmar es que el cambio de conducta, manifiesta en algunas ocasiones, una parte de lo que se ha aprendido, y esta manifestación es susceptible de ser medida”...Además, el aprendizaje comprende muchas otras actividades humanas, tales como la disciplina, la memorización, la práctica y el estudio... Podemos aprender muchas cosas falsas o verdaderas. Pero sólo conoceremos realmente algo cuando sabemos que no es falso. (p16)*

Se aprende para saber, y en este punto Garibay (1998) se apoya en Strike, y enfatiza:

“Aprendemos para saber. Un saber que puede desdoblarse en dos modalidades principales:

- 1.- Poseer alguna habilidad y la capacidad de demostrarla en las apropiadas circunstancias, y
- 2.- Conocer cosas, sabiendo que son verdaderas porque tenemos evidencia suficiente de ello” (P17).

Ambas modalidades se implican mutuamente, el primero depende de la práctica y el segundo “de lo que creemos sobre las cosas y de nuestra capacidad de comprobarla...**Aprender, entonces, en su sentido más cumplido, es un llegar a saber**”. (p.18).

El aprendizaje o llegar a saber, sinónimo de aprendizaje fuerte (de acuerdo con el Dr, Garibay,) se logra a través de un proceso de reflexión, en donde participan elementos sensitivos, intelectivos y volitivos. Por lo tanto, ¿Cómo lograr el aprendizaje fuerte?, ¿Es éste, un aprendizaje estratégico?, la respuesta exige precisar qué es una estrategia de aprendizaje.

### **Estrategia de Aprendizaje**

Una estrategia de aprendizaje es un plan de acción, consciente e intencional, diseñada para lograr un objetivo de aprendizaje. Dicha estrategia exige tomar decisiones en la planeación, ejecución y evaluación del plan, lo que a su vez implica una continua revisión y auto-evaluación del proceso de aprendizaje.

De acuerdo a Monereo (2000):

*La estrategia de aprendizaje se define como procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplir con una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción”* (p.27).

Algo importante a considerar en el diseño de cualquier estrategia de aprendizaje, son las operaciones del pensamiento implícitas y que el alumno pone en práctica al llevar a cabo la tarea y lograr el aprendizaje respectivo. Y si además el profesor se las hace notar, a través de dicha estrategia, el alumno contará con una valiosa herramienta más para aprender a aprender.

### **Investigación.**

El proceso educativo, está orientado al desarrollo integral del alumno; enseñanza y aprendizaje orientados al mismo objetivo, obtener aprendizajes verdaderos, fuertes, conscientes, intencionales, donde el alumno tome conciencia incluso de las operaciones del intelecto que intervienen en su proceso de aprendizaje, y tome las decisiones pertinentes para llevar a cabo de manera eficiente sus actividades de aprendizaje.

Cabe entonces, reflexionar, ¿Qué es la investigación?, ¿qué beneficios aporta al aprendizaje del alumno?, ¿por qué la investigación como estrategia de aprendizaje?

La importancia de la investigación en el proceso educativo, queda de manifiesto al señalar que ésta se orienta a la búsqueda y encuentro con la verdad. La docencia se constituye en una verdadera docencia cuando se basa en la verdad, Caturelli (1982) es muy claro en su planteamiento al enfatizar que:

*docencia significa dar o transmitir la ciencia (do-scientiam) y es evidente que este acto fundamental (que supone también el darse personal de quien enseña) supone la búsqueda y contemplación de la verdad o el problema abierto, es decir supone la investigación. Construir una universidad únicamente sobre la pura docencia no es construirla, es negarla en su raíz misma pues se convierte en una suerte de institución transmisora de libros y manuales sin la participación –mediata o inmediata- del estudiante en la investigación o búsqueda personal de quien enseña (el profesor). (p. 125).*

Según Lasa (2000): “El término investigación procede del verbo latino que significa rastrear, seguir la huella”.

A su vez, Caturelli (1982) señala:

*... el verbo investigo, significa yo busco o rastreo, dicho de otro modo, investigación no es otra cosa que la búsqueda de la verdad (o del ser) en sus vestigios... el fin de la investigación es la contemplación o teoría de la verdad. Por consiguiente, contemplación inicial como descubrimiento de la verdad del ser, contemplación final como visión de la verdad descubierta. Y este proceso es inagotable porque es inagotable la verdad. (p. 125).*

Gutiérrez Saenz, R. (1990) al respecto precisa lo siguiente:

*Investigar quiere decir buscar, indagar, averiguar algo... El hombre tiene normalmente, una tendencia que lo impulsa a buscar el sentido de las cosas... Investigar es, descorrer los velos de la verdad (alétheia = descorrer velos = verdad en griego)... investigar, significa pues, enriquecer las propias posibilidades para darle sentido a las cosas. El hombre, como buscador de sentido a la vida, a las personas, a los hechos, es un investigador nato. No investigar es confinarse en el estrecho mundo de lo cotidiano. (p. 90-91).*



**La Investigación como estrategia de aprendizaje**, significaría entonces en una vertiente, la conveniencia del abordaje de algún tipo particular de investigación, tratada como experiencia de aprendizaje y enfocada al empleo de la misma como estrategia de aprendizaje. Y en otra vertiente, el empleo intencionado de las operaciones del intelecto implícitas en dicho quehacer, para orientarlas (éstas) según las características de la materia o área del saber específico a enseñar.

En la primera vertiente, al hablar de la investigación como estrategia de aprendizaje en cualquiera de sus tipologías (de manera muy genérica, documental, de campo o experimental) sin desmérito de otras actividades de aprendizaje, la investigación exige al alumno poner en práctica una gran gama de operaciones del intelecto como son entre otras el saber definir, distinguir, analizar, criticar, establecer relaciones y sus causas y sistematizar, cuyo ejercicio permite el desarrollo de habilidades y hábitos de pensamiento. Cabe asimismo señalar que la investigación requiere que la persona que la realice (alumno) desarrolle algunas actitudes, habilidades y hábitos, como son entre otros igualmente importantes:

**.- El hábito de la lectura**, que favorece el desarrollo del lenguaje oral y escrito; el investigador requiere saber leer, interpretar adecuadamente la información, distinguir las ideas esenciales; debe saber escuchar, dialogar, preguntar, analizar, criticar, sistematizar la información y presentar por escrito una síntesis creativa y argumentar los resultados de su indagatoria.

**.- Las habilidades informativas**, que le permiten buscar y consultar la realidad a través de un continuo cuestionarse, dialogar con otros, discutir, argumentar, relacionar ideas, articular la información de tal forma que profundice en la problemática estudiada y que lo lleve a una actualización.

**.- Las habilidades para construir el método**. Al conocer la naturaleza del objeto de estudio y al precisar el problema de investigación, el investigador está en condiciones de seleccionar y determinar los procedimientos adecuados al tipo de investigación que se trate, lo que lo lleva a identificar variables, describirlas, medirlas, relacionarlas, expresar las hipótesis, determinar las unidades de análisis, los procedimientos de muestreo aleatorios y no aleatorios, diseñar y validar instrumentos de investigación, y determinar técnicas de análisis (todo lo anterior implica toma de decisiones desde la etapa de planeación del proyecto).

**.- Trabajo en equipo**. Requiere el desarrollo de una actitud de colaboración, comprensión y respeto a otras personas; esta actividad exige paciencia, tenacidad, honestidad, respeto al dialogar, exponer, defender y compartir ideas.



**.- El hábito de la auto-crítica.** Además de formar parte de la ética del investigador (evaluar los resultados alcanzados así como los procesos cognitivos y metodológicos utilizados) la autocrítica es parte fundamental de una estrategia de aprendizaje, el investigador (el alumno) debe saber analizar los resultados y la eficiencia del proceso, identificar aquellas decisiones que fueron apropiadas y cuáles no lo fueron tanto, para así mejorar su propio proceso de aprendizaje.

**.- El espíritu científico.** El realizar los aspectos antes mencionados favorece el desarrollo de un espíritu científico, que no es otra cosa que una actitud o disposición del investigador en busca de soluciones adecuadas con métodos apropiados a los problemas que enfrenta. El espíritu científico se traduce en una mente abierta, objetiva y crítica, que permite tomar conciencia de su capacidad de juicio, de discernimiento, y de análisis para evaluar la toma de decisiones y en su caso, hacer ajustes a sus procesos de razonamiento aplicados en la investigación.

Ahora bien, con respecto a la segunda vertiente, donde el docente tiene la responsabilidad de seleccionar, dirigir las experiencias de aprendizaje y el uso de estrategias; son las operaciones del intelecto implícitas en dicho quehacer las que adquieren una significación más útil si se especifican y se clarifica la mejor manera de enseñarla y desarrollarla y se prepondera su operatividad en la investigación como estrategia de aprendizaje en el aula.

Cabe enfatizar que el empleo de estas operaciones no sólo compete al proceso de aprendizaje, también compete al proceso de enseñanza, en donde el profesor debe estar alerta para poseer y desarrollar en sí mismo lo que busca enseñar y que el alumno aprenda, ya que de sobra sabemos que nadie puede dar lo que no tiene, ni enseñar lo que no ha aprendido previamente.

**Algunas de las operaciones intelectuales necesarias en las actividades de investigación y que debe el profesor favorecer su desarrollo en clase son:**

La observación, definición, distinción, interpretación, relación y causalidad, sistematización, la crítica y la síntesis.

**La observación:** Es la primera de las operaciones del pensamiento, constituye el primer paso para adquirir conocimientos y es con la que inicia el proceso de investigación; implica otras dos muy importantes en el quehacer docente que son: la atención y la concentración.

La observación puede ser de diferentes tipos, tales como los visuales, olfativos, gustativos, auditivos y táctiles, y en el quehacer investigativo es necesario que sea guiada en alguna determinada dirección (por ejemplo observando hechos,



sus causas, sus procesos, sus consecuencias), cubriendo ya sea las partes o la generalidad de los mismos, y procurando que sea constante y sistemática.

“El objetivo de la observación no es la acumulación de datos y hechos aislados, sino más bien en reunir hechos que sirven de puente para llegar a una conclusión general de tipo intelectual” (Raths, Wasserman et al : p.126).

El medio para expresar lo observado es la descripción y la mayor dificultad es observar y describir lo observado sin emitir juicios ni interpretaciones personales.

**La definición:** Otro de los aspectos fundamentales es que el alumno adquiera la habilidad de precisión en las observaciones, en sus respectivas descripciones, en los procesos seleccionados, en su seguimiento, en los datos recabados y en la comunicación. La definición es un tema que en este espacio no podremos considerar con la amplitud que brinda el tema, sólo presentamos una síntesis del mismo.

Caponneto (2002) en su artículo La Metodología Escolástica y su aplicación Actual, nos dice:

*“No hay cosa más difícil ni más torturante que pedirle a un joven que estudia que defina algo, exigirle al estudiante una definición. Lo más probable es que cuando el profesor se lo exija, él responda: “tal cosa sucede cuando...”, o “tal cosa es para...”. Pero si le quitamos el para, el cuando, y el cómo, ese estudiante ya no puede definir.” (Pág. 44).*

Definir es circunscribir y precisar la relación entre el término (palabra, signo) y el concepto (significado del término), es evitar el uso ambiguo de los términos (tan común en estos tiempos); La importancia de la definición es radical, tanto en la ciencia como en la vida diaria, la gravedad es que no es posible hacer ciencia sin definir antes los conceptos, no es posible sin establecer de antemano o sobre la marcha la claridad y precisión de lo que se está tratando, desde la elección del tema a investigar, las variables que participan, la metodología a seguir, los datos a recabar, las conclusiones resultantes, hasta la comunicación de los resultados.

Caponneto menciona tres condiciones de una buena definición:

- a.- que la definición no debe contener elementos que se sobre-entiendan,
- b.- debe ser siempre por vía afirmativa y
- c.- debe contener sólo términos que no requieran a su vez, ser definidos.

**La distinción:** Roberto J. Brie, (2001), menciona que:

*La distinción es una de las operaciones más naturales y espontáneas del entendimiento, por la cual separa una cosa de otra, que en el orden*



*real no están separadas...asimismo nadie conoce verdaderamente la unidad, si no conoce también la distinción.(P.29)*

Su importancia específica radica en que esta operación funciona como mecanismo y primer paso en el análisis, imprescindible en el quehacer investigativo; siendo así, en la medida que se separa, se distingue y al mismo tiempo, en la medida en que se distingue, se aprecia mejor la unidad de aquello a lo que estamos abocados; de hecho el propósito de la distinción, de la separación de las partes, es apreciar mejor el todo.

Como ejemplos podemos recordar las tipologías mencionadas en diferentes campos, (razas), la comparación de unas y otras es otro caso de distinción; en alguna circunstancia problemática en el aula, lo primero es distinguir los elementos que la conforman.

**La interpretación:** Raths (1999), aporta:

*La operación de interpretar se ocupa de las referencias y generalizaciones que pueden obtenerse de los informes...interpretar es añadir sentido, leer entrelíneas, llenar claros y extender un material dado dentro de los límites de ese material. Interpretar es comprender los informes: numéricos, pictóricos, gráficos, artísticos y literarios. (P.257)*

Y desde luego, los datos e informes que conforman el proceso investigativo.

El interpretar implica respetar los hechos, poder describirlos, precisar los parámetros objetivos y subjetivos empleados y por último, explicar el significado de lo que hemos percibido.

Como ejemplos podemos anotar las gráficas, datos recabados de algún evento, interpretación musical, pictórica.

**.- La relación y la causalidad:** Estas dos operaciones del intelecto son conformadas en primer término por los elementos analíticos; ahora bien, entre más y variados sean éstos, más amplia será la posibilidad de acertar en el establecimiento de las relaciones y el encuentro de las causas. En cuanto al desarrollo de estas operaciones intelectuales, cabe subrayar la inconveniencia de los enfoques altamente especializados, los cuales pueden ignorar elementos ajenos a su campo y perder con ello aspectos valiosos para su comprensión.

Tanto la relación como la causalidad son posibles gracias a la observación y la reflexión que se hagan sobre ellos, así como de los juicios acerca de los mismos.

En el área de la educación es importante tomar en cuenta por ejemplo no sólo el contenido a enseñar, sino también la didáctica recomendada a dicho saber, así como las características de madurez física y psicológica del alumno y otros aspectos involucrados en dicho proceso; relacionar todo ello para lograr una

mejor apreciación de las problemáticas que se estudian, las diferencias que se planeen implementar o aquello sobre lo que se desee investigar.

Cabe así mismo enfatizar, que estas operaciones son fundamentales no sólo en el quehacer investigativo, sino también en cualquier abordaje de situaciones nuevas, así como en la consideración de posibles alternativas y sus respectivas posibles consecuencias en la toma de decisiones.

**.- La sistematización:** Implica orden, organización, acciones dirigidas e intencionales. Implica coherencia, veracidad y correspondencia entre lo que se trata y el para qué se trata.

Los sistemas se componen primero, de elementos con dependencia recíproca entre sí y segundo, de un criterio específico que le brinda unidad al sistema. Dicho criterio o principio es clave y siempre debe explicitarse.

Como ejemplos podemos señalar la impartición de una clase, la cual requiere de lo mencionado en esta operación de sistematizar.

En el caso de la investigación, todos los procesos que la componen, se deben ordenar e interrelacionar, deben corresponder armoniosa y verazmente en aras del logro de su objetivo.

**.- La crítica:** La crítica no es sinónimo de evaluación negativa, ni el producto de descalificaciones basadas en juicios subjetivos, en todo caso es una evaluación que puede resultar positiva o negativa. Raths (1999) afirma: “Hacer crítica no es cuestión de buscar faltas o de censurar. Implica un examen crítico de las cualidades de lo que estamos estudiando; por ende, se trata de señalar tanto sus puntos positivos como sus defectos o limitaciones”(p.35). Y parafraseando a Raths, agregamos que la crítica tampoco significa hacer un balance de los pro y los contra.

La crítica implica:

- .- Describir y explicar los hechos en base a las características.
- .- Emitir el juicio
- .- Presentar pruebas y fundamentar el mismo.

Pasos recomendados:

- .- Clarificar el propósito de la misma.
- .- Describir lo que se ha de criticar.
- .- Determinar el criterio ha seguir para la crítica.
- .-Contrastar la propia crítica con otros criterios que podrían haber sido aplicados.



.- **La síntesis:** Se le puede considerar como la reina de las operaciones, ya que no sólo se ejecutan todas las ya estudiadas, sino que también implica abordar las relaciones entre los hechos, de una manera total e inclusiva. Se observa, se define, se distingue, se ordena, se jerarquiza, se aprecian las relaciones y su causalidad, se explican los hechos, se interpretan, se enjuician; siendo así que la síntesis requiere forzosamente el desarrollo de la capacidad de abstracción.

Caponnetto (2002) explica que: “Es la capacidad de establecer relaciones totalizantes entre las cosas, sin que las cosas pierdan su particularidad y su fisonomía propia”..(p.)

Por lo hasta ahora expresado, la investigación en cualquiera de sus tipos (documental, de campo y experimental) seleccionadas por el docente y diseñadas como experiencia de aprendizaje (dentro y fuera del aula), es sin duda una de las mejores estrategias para lograr aprendizajes fuertes.

Cabe entonces enfatizar que el docente tiene un papel preponderante y una gran responsabilidad de encauzar adecuadamente al alumno en un proceso educativo, que necesariamente implique el intelecto y la voluntad; que procure que la experiencia de la investigación sea una vivencia agradable (aunque no por ello fácil), y que por medio de estas experiencias tenga oportunidad de vivenciar la verdad, la belleza y el bien, y con ello perfeccionar y fortalecer su condición de ser humano.



## REFERENCIAS:

Brie, Roberto J. (2001). Los hábitos del pensamiento riguroso. México: Folia Universitaria. UAG.

Caponnetto, Antonio. (2002). La Metodología Escolástica y su aplicación actual. México: Selección de artículos de la Revista Academia. En Temas Pedagógicos. Folia Universitaria. UAG.

Caturelli, A. (1982). Reflexiones de una Filosofía Cristiana de la Educación. Argentina: Publicaciones de la Universidad Nacional de Córdoba.

Garibay, L. (1998). Temas esenciales de la Educación. México: Folia Universitaria. UAG.

Gutiérrez, S. R.(1990). Introducción al Método Científico. México: Esfinge.

Ibarra, Benloch, E., Tejedor Campomanes, C. (2001). Apuntes de lógica. México: Folia Universitaria, UAG.

Lasa, C. (2000). Ser e Investigación. La Dialéctica entre Sabiduría y Ciencia. Congreso de Investigación. UAG. Octubre.

Monereo, C. (Coord), M. Castelló, M. Clarian, M. Palma, M. Lluisa Pérez. (2000). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. España: Graó.

Raths, L.E., Wassermann y otros (1999). Cómo enseñar a pensar. Argentina: Paidós.

## Bibliografía complementaria.

Basave, F. del V. (1983). Ser y Quehacer de la Universidad. Argentina: Promesa.

Gardeil, H.D.,(1973). Iniciación a la Filosofía de Santo Tomás de Aquino: 1-Introducción – lógica. México: Tradición.

Kelly, W.A., (1982). Psicología de la Educación. Madrid: Morata.