



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED  
ILUMINO

# PEDAGOGÍA COMO CIENCIA



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED  
**ILUMNO**

# PEDAGOGÍA COMO CIENCIA

## ¿QUÉ ES PEDAGOGÍA?

Para dar inicio a este proceso de educación es importante tener varios conceptos claros y bien definidos. El primero a definir es el de pedagogía. Esta es definida como una ciencia, pero no como una ciencia cualquiera, si no, que es una ciencia aplicada, que posee características psicosociales específicas las cuales tendrán siempre como meta el interés de estudio por la educación.

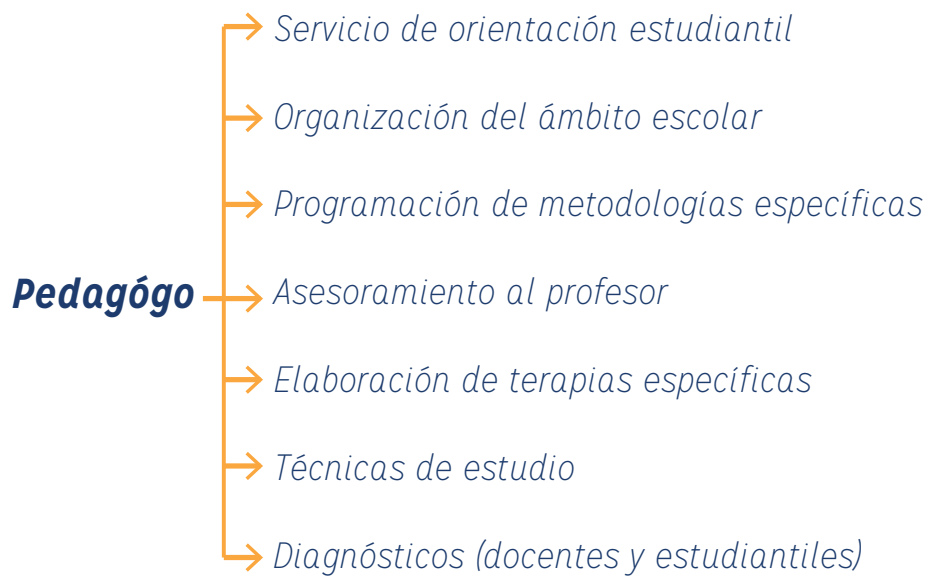
El origen de la palabra pedagogía radica en una palabra proveniente del griego antiguo "paedagogos". Este origen puede ser de utilidad a la hora de definir a la pedagogía como **la ciencia que conduce al niño a educarse.**

Si se desea definir a la pedagogía con el conocimiento adquirido hasta el día de hoy, se podría dar una definición como esta: **La pedagogía es un conjunto de saberes que orientan hacia el bienestar de la educación,** además que se puede entender como un fenómeno intrínsecamente relacionado al ser humano, dado que nuestra especie siempre ha buscado y necesitado de un desarrollo social permanente.





Con base en lo mencionado es que hoy en día, la educación del país, ha ido dando un giro de suma importancia. En todos los centros, o casas de educación del país, tanto públicas como privadas, es un requisito contar con al menos un pedagogo o pedagoga la cual cumple con la tarea de respaldar el quehacer docente así como brindar apoyo con técnicas de estudio a los estudiantes quienes así lo requieran. En un centro educativo este profesional cuenta con tareas claramente delimitadas las cuales se enumeran en la Tabla 1 a continuación.



Fuente: Elaboración propia

Todo profesional en pedagogía debe ser capaz de orientar satisfactoriamente al alumnado que tiene a cargo (Tabla 1, Figura 1). Esto logrará que el estudiante madure en edad, pero sobre todo en conocimientos educativos, siempre sabiendo hacia dónde va y con qué sentido. Por otra parte, la organización en el ámbito escolar (Tabla 1, Figura 1) es de suma importancia y es el profesional en pedagogía quien debe proporcionarla a todo agente que tome parte en el proceso educacional. La labor de programar metodologías específicas (Tabla 1, Figura 1) para los diferentes casos que puedan requerirlo dentro de la institución, es también labor primordial del pedagogo, de ahí trasciende la necesidad de que cada centro educativo cuente con un profesional, bien capacitado de esta rama. Es bien sabido por los ciudada-

danos que forman esta nación, que contamos con muchos estudiantes que necesitan herramientas diversas para poder adaptarse y sobre llevar el proceso educativo.

Es el pedagogo esa persona idealmente capacitada para programar métodos de apoyo a este sector de

**TODO PROFESIONAL EN PEDAGOGÍA DEBE SER CAPAZ DE ORIENTAR SATISFACTORIAMENTE AL ALUMNADO QUE TIENE A CARGO. ESTO LOGRARÁ QUE EL ESTUDIANTE MADURE EN EDAD, PERO SOBRE TODO EN CONOCIMIENTOS EDUCATIVOS.**

la población estudiantil. Todo profesor, sea del área que sea, no se ve o se verá excluido de necesitar la guía de otro profesional, que le oriente en procesos nuevos o que causen una dificultad en el salón de clases, es en ese instante que el pedagogo asignado en la institución, proporcione al profesor ese apoyo tan importante y necesario (Tabla 1, Figura 1). Las terapias específicas y técnicas de estudio (Tabla 1, Figura 1) que el pedagogo debe planear y tener a disposición de la institución en todo momento, deben ser individualizadas, es tarea del pedagogo analizar la situación del estudiante, sus necesidades y fortalezas, para así, poner en manos del docente el plan de acción idóneo, para superar la dificultad presente en el estudiante. **¿Cómo logra el pedagogo toda esta importante labor?** Solo puede realizarla mediante el diagnóstico oportuno a los estudiantes y su acercamiento a ellos.

Según Gagné (1965) es importante distinguir entre la pedagogía como ciencia que estudia la educación y la didáctica como disciplina o el grupo de técnicas que favorecen el aprendizaje.

Freire (2006) dice que :

“

**Formar es mucho más que simplemente adiestrar al educando en el desempeño de destrezas.**

”

Ese debe ser el ideal al cual cada pedagogo debe aferrarse a la hora de prepararse como profesional y también, al que debe acogerse al ahora de ponerse a planear sus lecciones diarias, y al impartirlas a sus pupilos. Este ideal de formar es el que mueve a la pedagogía, es el que la hizo nacer e ir creciendo con el paso de los años. Es también, el que la ha convertido en esa parte fundamental del sistema educativo de Costa Rica y del mundo entero y desde luego, es ese ideal de formar el estímulo para al pedagogo que realizar su trabajo con excelencia y dedicación. De ahí igual nace la necesidad de subrayar a los mismos pedagogos, la responsabilidad ética que poseen en el ejercicio de su trabajo docente.

## ¿QUÉ ES CIENCIA?

En primer lugar es primordial conocer de dónde proviene el término ciencia, para así poder comprenderla de una mejor forma. Es importante recalcar que la palabra ciencia **posee una amplia definición** dado que abarca muchos aspectos de la vida del ser humano. Este término proviene de la conjugación del latín y el castellano. Su raíz proviene del latín *scientia* que para el castellano significa saber. ¿Qué definición podría dársele con un lenguaje más coloquial y sencillo? Son todos los conocimientos que el ser humano va adquiriendo en su diario vivir, mediante la observación, la experimentación y el razonamiento, claro siempre enfocada en un área de conocimiento específica.

La reflexión sobre el conocimiento de la ciencia permite ser optimistas sobre el futuro, esto gracias a todos los avances que la ciencia ha tenido, en muchos aspectos de la vida del ser humano. El hombre ha logrado saber más sobre el mundo, también a investigar sobre él. En este siglo se ha llegado a un término universal conocido como **naturalización de las disciplinas** que se involucran directamente con la ciencia. La filosofía y la epistemología son las disciplinas que más se involucran con la ciencia.



La filosofía de la ciencia se encarga de investigar, analizar y resolver los problemas que surgen de la ciencia como son el análisis, o la evaluación de los métodos científicos; sobre la naturaleza, su posibilidad de existencia además su desarrollo, así, como su poder y limitaciones, su impacto social sumado a las formas en que todo esto puede afectar un entorno social determinado.

Por epistemología de la ciencia entenderemos, la disciplina que analiza y resuelve los problemas que surgen del conocimiento en general y del conocimiento científico en particular. Un ejemplo sería el propuesto por Olivé (2000) que define:

“

**Problemas sobre su naturaleza y su justificación, sus condiciones de existencia y desarrollo, su relación con la realidad y con otros conceptos como objetividad y verdad, así como los problemas de su impacto benéfico o maligno en los seres humanos y en la naturaleza.**

”

Estos conocimientos son archivados en el cerebro humano de forma muy sistemática y es mediante la acumulación de estos que se logran generar los conceptos:

### – HIPÓTESIS

Según el Diccionario de la Real Academia (DRAE), hipótesis, en el ámbito de ciencia se refiere a “suposición de algo posible o imposible para sacar de ello una consecuencia.”

### – CUESTIONAMIENTOS

Según el Diccionario de la Real Academia (DRAE), cuestionamiento, en el ámbito de ciencia se refiere a “acción y efecto de cuestionar.”

### – ESQUEMAS

Según el Diccionario de la Real Academia (DRAE), esquema, en el ámbito de ciencia se refiere a “idea o concepto que alguien tiene de algo y que condiciona su comportamiento.”

### – LEYES

Según el Diccionario de la Real Academia (DRAE), leyes, en el ámbito de ciencia se refiere a “reglas y normas constantes e invariables invariable de las cosas, nacida de la causa primera o de las cualidades y condiciones de las mismas.”

### – PRINCIPIOS

Según el Diccionario de la Real Academia (DRAE), principio, en el ámbito de ciencia se refiere a “cada una de las primeras proposiciones o verdades fundamentales por donde se empieza a estudiar las ciencias o las artes.”





Estos 5 conceptos ya definidos y enfocados al ámbito de la ciencia, son también conocidos como pasos, que conforman el denominado método científico. Para hacer el adecuado uso de estos pasos se ven involucrados todos los sentidos del ser humano, al necesitarse la observación, al plantearse dudas y buscar posibles respuestas. También, al plantear programas, con objetivos claros, para poder esclarecer las dudas, recopilar datos verídicos y sobre todo, al brindarse los resultados finales.

Olivé (2000) dice que:

“

La ciencia provoca ideas y sentimientos encontrados no sólo entre los que cotidianamente dependen de ella -la inmensa mayoría de las personas en el mundo moderno-, sino también entre muchos de quienes, además, viven de ellas y para ellas. (p. 13).

”

Esto ocurre porque es por la ciencia o gracias a ella que nuestro mundo vive en un constante cambio, algunas veces no tan favorable pero en su mayoría de gran ayuda a la humanidad. La autoridad y poder que poseen hoy en día los criterios científicos, son tan de importancia que tiene el poder de cambiar cualquier otra idea que se nos haya enseñado a lo largo de la vida. Muchas de las metas que una persona se proponga hoy, podrán ser alcanzadas con mayor rapidez y facilidad con la aplicación de conocimientos y métodos científicos: incluso en ciertas ocasiones en las que sin ellos no se pueden alcanzar estas metas.

Como ejemplo de lo anteriormente dicho se puede citar a la salud. Es un bien muy valioso para todos, en la medida de lo posible las personas están en la búsqueda de mantener una buena salud, o recobrarla si es el caso de estar pasando por una recaída de la misma. Es ahí donde la ciencia viene a convertirse en un aliado extremadamente valioso, para poder mantener estándares aceptables de la salud pública es preciso requerir al control de enfermedades y epidemias por medios tanto científicos como tecnológicos, como es el caso de las vacunas. La confianza que el ser humano ha depositado en que la ciencia le ofrece los medios más efectivos para lograr nuestros fines debe venir acompañada de la racionalidad, del detenerse a reflexionar y no solo del dejarse llevar.

Desconfiar de la ciencia sería un acto lleno de sin sentido, dado que nos permiten alcanzar ciertos fines, confianza que descansa **en la razón de los medios a los fines**. En la **razón de los fines**, ambas englobadas en la **racionalidad instrumental**, sino también porque las respalda lo que es llamado también, la **racionalidad epistémica**. Esta racionalidad epistémica trata del ejercicio de la capacidad que los seres humanos poseen para investigar y obtener conocimiento sobre la naturaleza, la sociedad y sobre el mismo. Es por esto que Olivé (2000) dice que “La ciencia es el mejor sistema que han inventado los seres humanos para producir conocimiento del mundo y para intervenir en él con base en el conocimiento.” (p. 14). Se reconoce que es gracias a cuanto la ciencia ha logrado descifrar que se tiene y se cuenta con las herramientas necesarias para subsistir en la continuidad de la historia.

Como se puede ver hasta el momento, no existe una definición como única de lo que es ciencia. Cualquier intento que se haga de definirla corre el riesgo de abarcar demasiado o de dejar muchos aspectos por fuera. Y este ha sido el problema más común que han enfrentado las generaciones a lo largo de la historia. Pero lo anterior no quiere decir que no se puedan tener ideas claras, las cuales lleven a la persona a formularse preguntas y que al tratar de responderse favorezcan la elaboración un criterio propio muy cercano al ideal de que es la ciencia.



## LA PEDAGOGÍA COMPLEMENTADA

Sobre la base de que la pedagogía es una ciencia o disciplina que tiene como objeto a la educación es que se puede también partir para afirmar que la pedagogía se complementa por otras ciencias. La enseñanza y aprendizaje del ser humano, guarda una relación muy cercana con otros tipos de ciencias, que tienen como objetivo, aunque no sea el principal, la educación. Estas ciencias juegan un papel

auxiliar ya que estas pueden proporcionar una mejor comprensión y conducción del proceso educativo.

**LA ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DEL SER HUMANO, GUARDA UNA RELACIÓN MUY CERCANA CON OTROS TIPOS DE CIENCIAS, QUE TIENEN COMO OBJETIVO, AUNQUE NO SEA EL PRINCIPAL, LA EDUCACIÓN.**

Las personas que han logrado conectar a la pedagogía con otras ciencias son los pedagogos protagonistas de la historia, entre los que se podrían mencionar a; Robert Gagné, Jan Amos

Comenius, Paulo Freire y Juan Jacobo Rousseau. Estos grandes estudiosos de la humanidad han logrado clasificar las ciencias relacionadas a la pedagogía. Esta clasificación divide a estas ciencias en básicas, especiales y auxiliares, aunque como disciplina autónoma, se debe mencionar esta división como si fuera una sola cosa, **ciencias auxiliares de la pedagogía**. Las ciencias auxiliares que acompañan a la pedagogía pueden ser separadas en dos grupos: ciencias auxiliares fundamentales y ciencias auxiliares secundarias.



En la figura 1 se puede apreciar esta división.

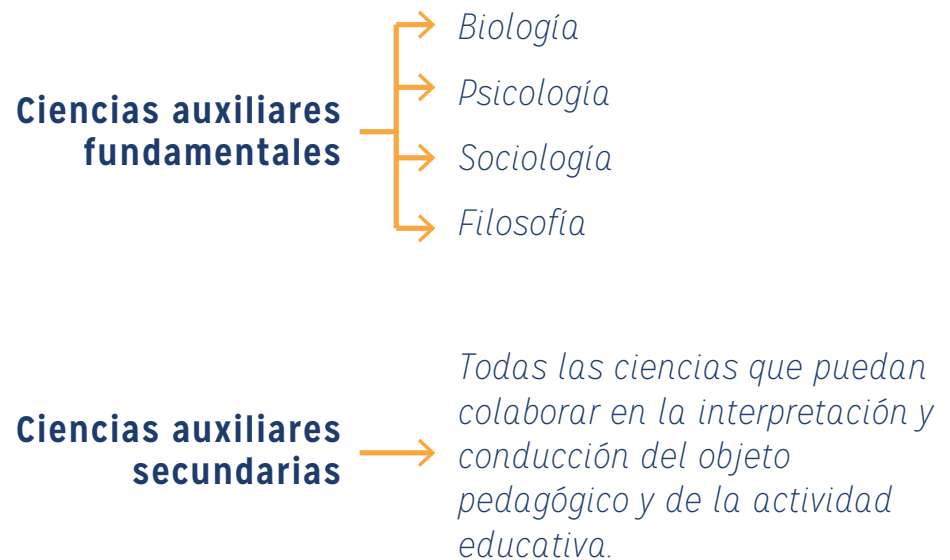
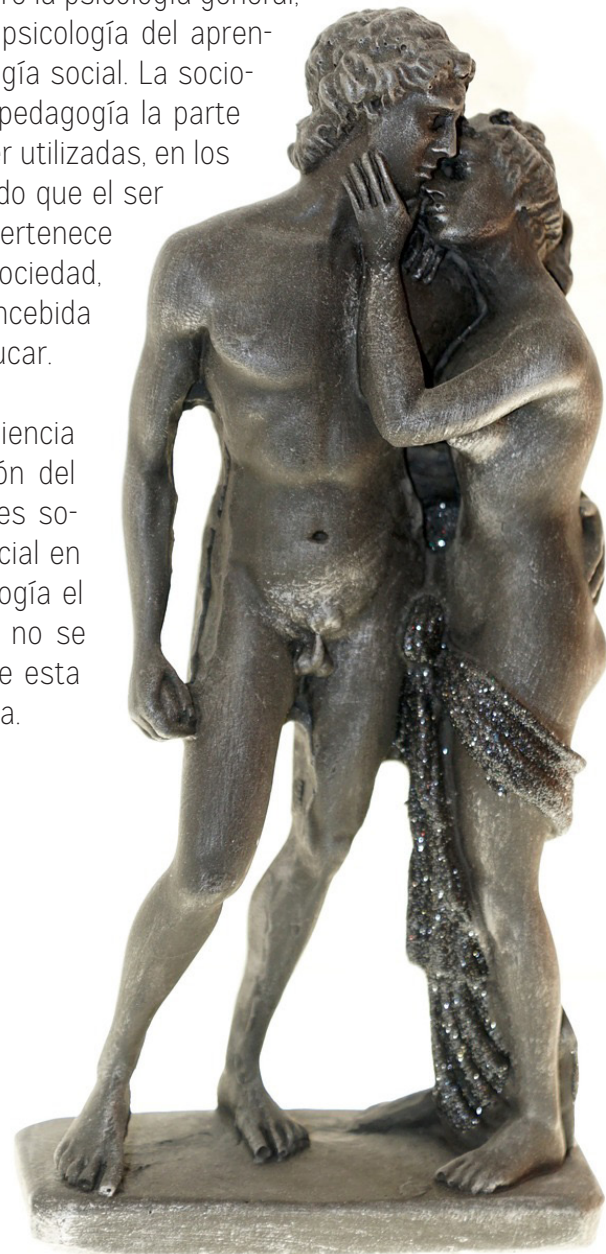


Figura 1. Grupos de ciencias auxiliares

Nota: elaboración propia. Fuente: Dra. Rosa María Celi Apolo (2010). Nombre del libro: Fundamentos de pedagogía y didáctica

La biología le proporciona a la pedagogía el conocimiento de las leyes generales de la vida, las leyes particulares de la morfología, la anatomía y la fisiología humanas en sí el conocimiento de las condiciones específicas del desarrollo humano. Por otra parte, la psicología le proporciona a la pedagogía conocimientos muy importantes sobre la parte psíquica, la estructura anímica y espiritual del educando. Esto gracias a que la psicología enseña sobre la psicología general, psicología evolutiva, psicología diferencial, psicología del aprendizaje, además de inter-psicología y psicología social. La sociología como ciencia social proporciona a la pedagogía la parte de relaciones humanas, tan necesarias a ser utilizadas, en los salones de clases. No se puede dejar de lado que el ser humano es un ser social (el único) el cual pertenece a una familia, a una comunidad y a una sociedad, por lo cual la pedagogía no puede ser concebida sin el apoyo de la sociología para poder educar.

Por último tenemos a la filosofía, esta ciencia proporciona a la pedagogía una concepción del mundo y de la vida que tiene repercusiones sobre cada aspecto del ser humano, en especial en su conducta. Si es un objetivo de la pedagogía el educar de una forma integral al individuo, no se puede dejar de lado a la filosofía, dado que esta proporciona esta idea de integridad buscada.



¿Cuál es la relación que existe entre la pedagogía y las ciencias auxiliares secundarias? Es una relación de intercambio de materiales que sirven a la pedagogía para resolver los cuestionamientos que la práctica educativa presenta día a día. De lo anterior se obtiene como resultado que la pedagogía no tiene, según Dewey, “contenido intrínsecamente propio”, o sea, no es autónoma por su contenido. Es el mismo proceso educativo, el cual con el paso de los años, quien ha venido dándole posibilidades de irse construyéndose autónomamente como ciencia.

Las ciencias de la educación han venido a favorecer el desarrollo científico-pedagógico y generar un amplio repertorio de saberes y esto ha contribuido mucho al desarrollo de las ciencias educativas. Por otra parte, la organización escolar que posee Latinoamérica ha incitado a los expertos a realizar una clasificación de las ciencias en las cuales se citan a las **ciencias aplicativas** las cuales son pilares básicos del proceso de educación, así mismo de la pedagogía.

Filloux (2008) dice que “La intencionalidad de las ciencias de la educación tiene una aspiración diferente: la de un saber, de una investigación fundamental sobre el hecho educativo. En ese sentido, las ciencias de la educación podrían estar lo más alejadas de la aspiración del pedagogo...” (p. 17) es por ello que muchas de las ciencias que complementan a la pedagogía se podría considerar no concordantes con el objetivo de educar. Sin embargo, dado que el pedagogo espera, de las ciencias de la educación, puede terminar por desconcertarlo mientras realiza su estudio, se puede pensar que las ciencias de la educación, pasan a ser, el ámbito que ilumine el conocimiento de todas las variables que entran en juego en el campo de la pedagogía.

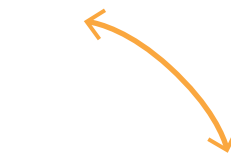




## RELACIÓN ENTRE EDUCACIÓN, PEDAGOGÍA, DIDÁCTICA E INSTRUCCIÓN

Para exponer la relación que existe entre la educación, la pedagogía, la didáctica y la instrucción se presentará el siguiente esquema.

**La educación** es un proceso de socialización de las personas donde se desarrollan capacidades físicas e intelectuales, habilidades, destrezas, técnicas de estudio y formas de comportamiento ordenadas con un fin común.



**La didáctica** es la disciplina científico-pedagógica que tiene por objeto de estudio el proceso de enseñanza y aprendizaje.



**La pedagogía** es la ciencia que estudia a la educación típicamente social y específicamente humana, el arte de transmitir experiencias, conocimientos y valores.



Figura 2. Relación entre educación, pedagogía y didáctica

Nota: elaboración propia. Fuente: Delma Justiniano Ortiz (2008). Nombre del documento: Relación entre didáctica general, especial y otras ciencias.

Con base en la figura 2, uno puede entender con mayor facilidad la relación existente entre la Educación, la Pedagogía y la Didáctica, dado a que es una relación tan estrecha que se presta, en muchas oportunidades, a la confusión de muchos estudiantes. Estas ciencias están relacionadas en que las tres tienen o buscan el mismo objetivo general, que es el de preparar a los alumnos de una forma que puedan asimilar por completo los términos existenciales, para así obtener los resultados deseados tanto por el estudiante como por el docente.

Por su propia parte la didáctica, **disciplina que explica los procesos de enseñanza-aprendizaje de los fines educativos**. Cuenta con seis elementos, según Claude (2008), fundamentales para el proceso educativo. Estos son el alumno, el profesor, los objetivos, la materia, la metodología de enseñanza y el entorno social, cultural y económico en el que se desarrolla. Como se puede apreciar son estos seis elementos participes o protagonistas también para la educación y por consiguiente para la pedagogía y la instrucción que es la última disciplina que se relaciona con la educación, pedagogía y didáctica.





La Educación, la Didáctica y la Pedagogía, todas dentro de la idea y concepción de ciencias del saber, se ayudan mutuamente en la preparación cognoscitiva de la persona, preparándola para el futuro profesional, sea este en el ámbito que sea. De una forma muy general existe el criterio, por parte de los autores de la Pedagogía Histórico Cultural, en considerar que los principales principios que otorgan a estas ciencias el privilegio de estar estrechamente relacionadas radican en los siguientes hechos:

Tienen carácter objetivo, en tanto constituyen un gran nivel de incorporación del conocimiento didáctico en el individuo, permitiéndole desentrañar parte de su objeto de estudio. Para lograrla mejorar la comprensión e instrumentación en el proceso se deben formular como un solo sistema, para así lograr la articulación de toda una estructura funcional. Además, se han constituido reglas muy generales que

permiten la conducción de la enseñanza, estas son de carácter general, esencial y obligatorio que también, están en función de objetivo socio-histórico del proceso de educación.

**LA EDUCACIÓN ES UN PROCESO  
POR MEDIO DEL CUAL SE LOGRA  
QUE UN NUEVO INDIVIDUO  
INGRESE AL SISTEMA SOCIAL  
AL CUAL PERTENECE.**

Separando disciplinas, la educación como proceso por medio del cual se logra que un nuevo individuo ingrese al sistema social al cual pertenece, culturalmente determinado y ubicado en un momento socio-histórico en particular,

puede extenderse por largos periodos de tiempo. Además, esta disciplina implica el conocer y entender las normas morales de un lugar, de la conciencia cultural y simbólica del mismo, así como de las distintas formas de comunicación. La instrucción acompaña a la educación y es la instrucción la que nos da la manera de recibir el aprendizaje de conocimientos específicos para el desarrollo óptimo de las actividades propias de la estructura socio-económica laboral vigente.



La formación, el cual es el objeto de estudio de la pedagogía, es la suma de la educación y la instrucción, aunque por muchos escritores y por mucho tiempo se halla considerado que la educación es un elemento que engloba tanto a la educación propiamente dicha como a la instrucción, lo que terminaría equiparando al termino de formación. La pedagogía ha sido considerada por pedagogos de alta fama como el caso de Kant y Dilthey un tipo de ciencia de la comprensión y la interpretación de los fenómenos, a distinción de las ciencias más empírico-analíticas que se basan más en la experimentación y la explicación. La educación es el objeto de estudio de la pedagogía.

La enseñanza es el acto de enseñar y por su parte enseñar es una forma de relación educacional en la que el sujeto es capaz de transmitir conocimientos o habilidades a otra persona con el objetivo de que esta lo aprenda y posteriormente, lo ponga en uso en actividades de mayor complejidad, en trabajos específicos o con el fin de ir incorporando al individuo a un oficio o campo de conocimiento, en específico. La enseñanza se desarrolla entre personas, puede ser de una forma presencial o semi-presencial. (Como en el caso de enseñanza virtual, o a distancia) hoy en día se tiene la noción de que elementos como el video, el audio, la televisión o los contenidos de internet enseñan, pero la realidad es que detrás de todos estos elementos ha existido una persona que los realiza con la intención de enseñar un contenido a alguien, lo cual indicaría que el contenido es didáctico y que consta de un trabajo pedagógico que traza sus bases y lo apoya. El arte de enseñar es parte fundamental del proceso educativo, es a través de la enseñanza que se puede transmitir lo que una sociedad establece como correcto para su adecuado vivir, como tal.



La didáctica puede ser catalogada como una disciplina pedagógica que tiene como objetivo el proceso de enseñanza-aprendizaje, que es impartido en una casa de enseñanza buscando contribuir y mejorar el desarrollo de un aprendizaje y una formación sólida y con efectos saludables en los estudiantes. Este es un proceso complejo cuya meta es que los alumnos obtengan aprendizajes reales y sustentados en bases correctas. Esto acarrea trabajar en tres vías: la del conocimiento del alumno, lo que es vinculado con la psicología de la educación; la del conocimiento a enseñar por parte del docente, que viene a relacionarse muy directamente con el

termino epistemológico y la teoría del conocimiento; y la del docente que es orientada al trabajo realizado en el salón de clases.

**LA DIDÁCTICA TIENE COMO OBJETIVO CONTRIBUIR Y MEJORAR EL DESARROLLO DE UN APRENDIZAJE Y UNA FORMACIÓN SOLIDA Y CON EFECTOS SALUDABLES EN LOS ESTUDIANTES.**

Para poder referirse a la didáctica se deben tener claros estos tres elementos y no separar a ninguno de ellos de los otros, ya que es la relación de estos lo que hace posible la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes

en los estudiantes. Por lo general, cuando se habla de didáctica se tiende a pensar única y exclusivamente del docente, pues va totalmente ligada a cuestiones sobre el manejo de contenidos y es este el especialista en dominarlos, además, es el docente el que está en la capacidad de trabajo con el grupo, de impartir las lecciones, administrando y otorgando las condiciones óptimas para el desarrollo de aprendizajes efectivos; sin embargo, con lo referido es posible observar que en esta concepción de didáctica tan común van involucrados los tres ejes ya citados.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Claude, Filloux.J. (2008). Epistemología, Ética y Ciencias de la educación. (1er edición). Editorial Brujas, Cordoba
- Celi.Apolo.R. (2010). Fundamentos de Pedagogía. (1er edición) (s.e)
- Definición.de. (s.f). Definición de pedagogía. {27 de marzo}, recuperado de: [www.  
http://definicion.de/pedagogia/](http://definicion.de/pedagogia/)
- Definición.de. (s.f). Definición de ciencia. {27 de marzo}, recuperado de: [www.  
http://definicion.de/ciencia/](http://definicion.de/ciencia/)
- Freire, Paulo. (2006).Pedagogía de la autonomía: Saberes necesarios para la práctica educativa. (1er ed.). Editorial Siglo XX
- León, Olivé. (2000). El bien, el mal y la razón: Facetas de la ciencia y la tecnología. (1er edición). Editorial Paidós Iberica SA
- Real Academia Española. (2014). Fundación. Diccionario de la lengua española (23.ª). Recuperado de: <http://www.rae.es/>
- Robert Mills. Gagné. (1965). Las condiciones del aprendizaje. (1er edición) Editorial nueva interamericana



