



# IMPORTANCIA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

DOCENTE:  
ANGELA  
ZAMBRANO



# INTRODUCCIÓN

La Educación en los Valores constituye otro de los ejes transversales característicos de la Educación Básica y, a la vez, configura uno de los retos más importantes a los que nos enfrentamos los educadores en la actualidad. La educación en la actualidad debe asumir un rol muy importante, debido a que los valores cotidianos como el respeto hacia los otros se ha perdido, se habla que el docente debe asumir un rol muy importante en el ejercicio de formador de valores es porque en la realidad escolar nos encontramos con todo este tipo de problema, no podemos negar que según los conceptos de valor y moral todo esto depende de la consciencia del individuo. Los valores son una parte fundamental del desarrollo de ser humano: Una persona, además de tener conocimientos de diversas disciplinas del quehacer humano, necesita los valores como guía, para el actuar diario y, de esta manera, dar luz con su vida a sus semejantes.

En ese sentido, también las ciencias naturales responden a las diferentes concepciones etimológicas derivadas de la evolución de la enseñanza de la ciencia que ha sido influenciada por el desarrollo de las diferentes disciplinas que la componen. Este desarrollo disciplinar proveniente tradicionalmente desde el campo de la biología, la química y la física y posteriormente por las ciencias de la vida. Enseñar la ciencia como un proceso de investigación dirigida requiere una determinada concepción de la ciencia y de su enseñanza. Requiere un cambio radical en la forma de concebir el currículo de ciencias y sus metas, que afecta no sólo a la concepción de la ciencia, sino también a los métodos de enseñanza utilizados y a las propias actitudes que debe manifestar el profesor en clase de ciencias. En suma, exige del profesor un cambio conceptual, procedimental y actitudinal paralelo al que debe intentar promover en sus alumnos.

## DESARROLLO

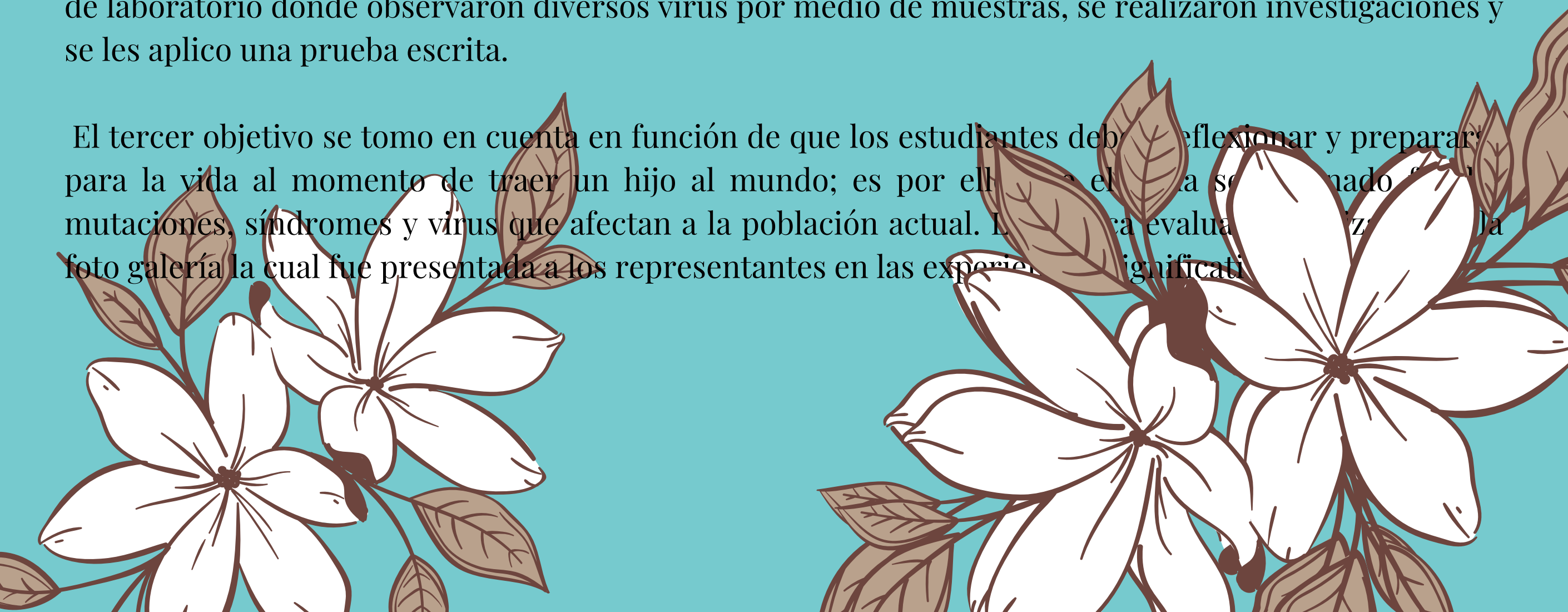
El presente artículo está fundamentado en los resultados y conclusiones obtenidas en la investigación acción participativa titulada “Las Ciencias Naturales como Estrategias de Fortalecimiento de valores” aplicada a los estudiantes del cuarto año secciones C y D del año escolar 2015- 2016 pertenecientes al Liceo Nacional Cinqueña III, ubicado en la Parroquia el Carmen del Municipio Barinas del Estado Barinas.

Al momento de planificar los objetivos a estudiar en el primer lapso, se tomaron en cuenta diversas problemáticas y se planificaron diversas estrategias a través del estudio de las ciencias naturales para solventar las mismas.

El primer objetivo fue el estudio de las diversas enfermedades que ocasionan el consumo de alcohol, cigarro, chimo y drogas y fue evaluado por medio de la técnica expositiva e investigativa en las Canaima y libros de la colección Bicentenario. La estrategia fue utilizar las ciencias naturales para que el estudiante se informara sobre los daños que estos vicios ocasionan al cuerpo humano a través del tiempo; los chicos salieron de sus aulas y realizaron la exposición a las otras secciones, también elaboraron un mural sobre las enfermedades que producen las drogas ilícitas en la entrada del liceo.

El segundo objetivo fue sobre las enfermedades de transmisión sexual la técnica aplicada fue: prácticas de laboratorio donde observaron diversos virus por medio de muestras, se realizaron investigaciones y se les aplicó una prueba escrita.

El tercer objetivo se tomó en cuenta en función de que los estudiantes deben reflexionar y prepararse para la vida al momento de traer un hijo al mundo; es por ello que se realizó el llamado “Vida” mutaciones, síndromes y virus que afectan a la población actual. La técnica evaluada fue: “Vida” la foto galería la cual fue presentada a los representantes en las experiencias significativas.





Dentro del Dominio Teórico tomados en cuenta se tienen los siguientes: SKINNER “EL CONDICIONAMIENTO OPERANTE EN LA ESCUELA” donde Skinner señala que el aprendizaje explica la conducta, y el aprendizaje, por su parte, está controlado por los reforzadores. Sólo la conducta observable y medible puede sentar las bases para predecir, explicar y controlar la conducta. Por lo tanto, Skinner se concentra en hallar los vínculos observables entre el comportamiento y las condiciones que lo ocasionan o controlan. Skinner puntualiza que si bien, la situación específica determina la respuesta, no toda la gente reacciona del mismo modo frente a una situación dada. Por su parte, Skinner está de acuerdo con los teóricos tradicionales de la personalidad en que el desarrollo en la infancia reviste especial importancia para explicar los patrones del comportamiento adulto, no obstante, se basa solamente en la especificación de las "contingencias de reforzamiento" que una persona experimenta durante su desarrollo. De esta forma, un niño recompensado cuando muestra curiosidad, tendrá una mayor tendencia a presentar una conducta curiosa en diversas situaciones, no sólo en la infancia, sino también en la edad adulta. Estos patrones de conducta aprendidos se convierten en las bases para los diferentes tipos de congruencia llamados "personalidad".

Otra de las teorías tomada en cuenta fue la de ALBERT BANDURA ( 1986) “EL APRENDIZAJE SOCIAL O MODELADO” Bandura es creador de la teoría social del aprendizaje, que se centra en los conceptos de refuerzo y observación. Sostiene que los humanos adquieren destrezas y conductas de modo operante e instrumental y que entre la observación y la imitación intervienen factores cognitivos que ayudan al sujeto a decidir si lo observado se imita o no. En los niños, afirma Bandura, la observación e imitación se da a través de modelos que pueden ser los padres, educadores, amigos y hasta los héroes de la televisión. La imitación puede darse por los siguientes factores:

- Por instinto: Las acciones observadas despiertan un impulso instintivo por copiarlas.
- Por el desarrollo: Los niños imitan las acciones que se ajustan a sus estructuras cognoscitivas.
- Por condicionamiento: Las conductas se imitan y refuerzan por moldeamiento.
- Conducta instrumental: La imitación de vuelve un impulso secundario, por medio de refuerzo repetido de las respuestas que igualan las de los modelos. La imitación reduce los impulsos.

Los factores cognitivos se refieren concretamente a la capacidad de reflexión y simbolización, así como a la prevención de consecuencias basadas en procesos de comparación, generalización y autoevaluación. En definitiva, el comportamiento depende del ambiente, así como de los factores personales (motivación, retención y producción motora). Bandura analiza la conducta dentro del marco teórico de la reciprocidad triádica, las interacciones recíprocas de conductas, variables ambientales y factores personales como las cogniciones.

Según la postura cognoscitiva social, la gente no se impulsa por fuerzas internas ni es controlada y moldeada automáticamente por estímulos externos. El funcionamiento humano se explica en términos de un modelo de reciprocidad triádica en el que la conducta, los factores personales cognoscitivos y acontecimientos del entorno son determinantes que interactúan con otros.





Por su parte, los valores son características morales que toda persona debe poseer, tales como la humildad, la piedad y el respeto; así como todo lo referente al género humano. Desde tiempos inmemoriales y antes de que los valores hayan sido objeto de estudio de alguna ciencia como: la filosofía o la ética, los hombres han establecido criterios para calificar los actos humanos de acuerdo con las expresiones y costumbres, que varían de acuerdo al tiempo, el espacio geográfico o las circunstancias en que estos se desarrollen, los valores son fruto de cambios y transformaciones a lo largo de la historia y surgen con un especial significado, cambiando o desapareciendo en las distintas épocas.

La educación de los valores es actualmente una de las áreas educativas más interesantes y conflictivas; es un campo que exige una profunda reflexión y discusión, lo más importantes su recuperación y potenciación, así como también encontrar los medios adecuados para llevar adelante este objetivo fundamental del quehacer educativo. No hay que dejar a un lado que la base de la educación debe estar centrada en la pedagogía del amor a Dios y al prójimo.

En estos tiempos la educación axiológica no es sólo una dimensión del aprendizaje a tener en cuenta, además ésta constituye uno de los índices básicos de calidad de la enseñanza. Hay que delimitar los valores trascendentes, los esenciales, de acuerdo con el modelo de hombre que se quiera formar, para evitar de esa forma concentrar las influencias y no perder esfuerzos ni tiempo al intentar educar.

La Constitución Nacional de la República Bolivariana de Venezuela (1999) establece en su artículo 103 el compromiso del Estado en proveer los medios para que se cumpla la obligatoriedad de la educación. Una administración adecuada del proceso educativo exige un docente con elementos suficientes para su desempeño. Este postulado se ve reforzado en el artículo 102 que se refiere a la finalidad de la educación, la cual se logrará solo con la participación activa del docente. En concordancia a la Ley Orgánica de Educación en el artículo 3, se establece la finalidad de la educación ampliando la idea del pleno desarrollo de la personalidad del individuo, señalando que se trata de lograr la formación de un hombre sano, culto, crítico y apto para convivir en una sociedad democrática. También en su artículo 14 se señala los principios y estructura del sistema educativo.

Se concluye que es de gran importancia de la aplicación de los valores dentro del aula pues esta le ayuda al docente a conocer a sus estudiantes y buscar alternativas de solución.

En cuanto a la visión proyectiva puedo acotar que el estudio de las ciencias naturales permite a la educación de hoy preparar ciudadanos responsables, con conciencia crítica-reflexiva. Las Ciencias Naturales se han venido fortaleciendo como campo de estudio en la actualidad es considerada una disciplina científica consolidada. Se debe reconocer a la Didáctica de las Ciencias Naturales como campo de investigación interdisciplinar. Venezuela necesita la formación de ciudadanos con conocimientos que les permitan actuar en pro del desarrollo del país. Es conveniente para la aplicación del nuevo modelo de Liceo Bolivariano señalar contenidos conceptuales fundamentales a integrar como: los efectos y prevención de enfermedades de transmisión sexual y del consumo de drogas; la célula; el planeta Tierra y su estructura, composición y dinámica; instrumentos de observación y de medición; magnitudes y unidades, entre otros. Los docentes de hoy estamos obligados a continuar en nuestra preparación para así contribuir con las generaciones futuras.

Como reflexión final es de gran importancia la observación dentro de la aplicación de las ciencias naturales pues ellas permiten llevar al estudiante a transformar ciertas conductas adquiridas y que una vez que el mismo reflexiona, estas pueden ser cambiadas.

