

# Interpretación de las actitudes de los estudiantes de ingeniería civil en el aprendizaje de la química I

Interpretation of the attitudes of civil engineering students in learning chemistry I

**Autor:**

Víctor Manuel Beltrán Marín



Universidad Nacional Experimental "Simón Rodríguez"

**Ciudad:** Coro

**País:** Venezuela

**Correo electrónico:** [ingquimico2007@gmail.com](mailto:ingquimico2007@gmail.com)

## Citación/cómo citar este artículo:

Beltran, Victor. (2023). Interpretación de las actitudes de los estudiantes de ingeniería civil en el aprendizaje de la química I: Revista Social Fronteriza 3(3) pp 16 -29 DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.7904922>

**Enviado:** febrero 25, 2023 **Aceptado:** abril 24, 2023 **Publicado** mayo 5, 2023



## Resumen

El propósito del estudio fue interpretar las actitudes de los estudiantes de Ingeniería Civil de la UNEFM en el aprendizaje de la asignatura Química I, desde sus componentes afectivo, cognitivo y conductual. Orientada bajo el paradigma Interpretativo, de tipo etnográfico. Los informantes clave son seis (06) estudiantes. Se utilizaron como instrumentos guion de entrevistas. Se orientó un proceso vivencial y de la propia experiencia de los actores del proceso. Los resultados para los estudiantes, la percepción de los elementos afectivos, cognitivos y conductual en la materia de Química I dentro del ámbito de la carrera de Ingeniería Civil es pragmáticamente interesante, ya que ven que los procesos de desarrollo para orientar el aprendizaje en el curso se hacen de manera significativa desde el proceso de interacción flexible y dialógica. Por otra parte, los estudiantes de Ingeniería Civil de la UNEFM, específicamente los que están asignados a la cátedra de Química I, son reflexivos de lo que comprenden sobre las actividades de aprendizaje, buscan demostrar que su proceso académico es efectivo si se tiene automotivación, apoyo del docente, espacios acordes y lo más importante el interés por aprender, circunscribiendo una conciencia de lo que es la materia en sí y la aplicación de estrategias para orientar intrínsecamente su proceso de enseñanza.

**Palabras claves:** Chemistry; Affective; Cognitive; behavioral.



## Introducción

La ciencia fue determinante en el pasado, pues fue condición de posibilidad para acceder al presente, en ese sentido, es completamente válido lo planteado en la “Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico” adoptada por la Conferencia Mundial sobre la Ciencia, celebrada en 1999 en Budapest, donde se consideró que las ciencias deben estar al servicio del conjunto de la humanidad y contribuir a dotar a todas las personas de una comprensión más profunda de la naturaleza y la sociedad en términos de una mejor calidad de vida y un ambiente sano y sostenible para las generaciones presentes y futuras.

Por otra parte, en el siglo XXI la ciencia debe convertirse en un bien compartido solidariamente en beneficio de todos, constituyendo un poderoso instrumento para entender los fenómenos naturales y sociales, la comprensión profunda de la naturaleza y la sociedad que debe prodigar el conocimiento científico, debe anudarse, en un mundo tan conflictivo y tan contradictorio como el actual, unos preceptos básicos de humildad, solidaridad y beneficio mutuo entre pueblos y ciudadanos, pues es a través de estas vías, que poco a poco y gracias a ese valioso conocimiento, la humanidad en su conjunto podrá calificarse de manera tal, que pueda sobrevivir a los embates de irresponsables hechos, los cuales han puesto a muchas sociedades al borde de la destrucción.

Ante este escenario las instituciones universitarias se han constituido sobre la base de la producción, gestión y transferencia de conocimiento, por lo que necesario que las mismas dinamicen sus procesos revisando sus contextos académicos en las diversas aéreas del conocimiento abordando elementos puntuales que contribuyen a fortalecer los currículos y por ende a demostrar la pertinencia de sus funciones sustantivas.

Los nudos críticos sobre el aprendizaje de las ciencias son abordados desde perspectivas diversas, y en muchas de ellas se hacen juicios valorativos con la idea de emprender estrategias de diversa índole. En este orden de ideas la química, como parte de las ciencias fácticas representa una opción para la formación de profesionales universitarios la cual debe estar soportada por procesos académicos de calidad.



Sin embargo al interactuar con profesores encargados de impartir esta carrera a los estudiantes en el programa de ingeniería civil de la UNEFM se escuchan expresiones como "no quieren aprender", "nada les interesa", "no saben nada" o "sólo estudian para la prueba", hacen parte comúnmente de reflexiones generalizadas enunciadas durante conversaciones informales al autor de la investigación. Si bien es cierto que estas afirmaciones pueden poseer un nivel de certeza, del mismo modo pueden considerarse notablemente negativas, en vista que, el apoyo que aporte el docente es crucial en el desarrollo académico de los estudiantes.

Al respecto, López (1993) plantea que los alumnos ante la enseñanza de las ciencias exhiben actitudes poco adecuadas, aspecto que se ve reflejado en la falta de motivación o desinterés por los contenidos que aprenden. De allí que, los alumnos se inclinan por adoptar actitudes negativas en relación con el trabajo científico, caracterizadas por la falta de iniciativa ante las tareas escolares.

Frente a esta situación que ilustra en parte la crisis de la enseñanza de las ciencias Pozo y Gómez (1998), expresan lo siguiente:

...se trata de un déficit muy común. Incluso cuando los profesores de ciencias creen que sus alumnos han aprendido algo y de hecho comprueban que es así mediante una evaluación, posteriormente se dan cuenta que lo aprendido se diluye o difumina rápidamente en cuanto se trata de aplicarlo a un problema o situación nueva...(p.12)

Las actitudes hacia las ciencias están estrechamente ligadas con los logros académicos, y el desarrollo de esta forma de actuar positiva en los estudiantes hacia las disciplinas científicas constituye una de las grandes responsabilidades de los facilitadores. En este sentido, es importante reseñar que actualmente los docentes adquieren mayor responsabilidad para la enseñanza de las ciencias, debido a la alta competencia que tiene con la tecnología y otros aspectos de interés para la sociedad actual.

Importa resaltar que las actitudes de los estudiantes particularmente hacia la química constituyen un factor importante que ejerce influencia sobre la motivación. En esta línea de pensamiento, Martínez, Villamil y Peña (2006) señalan que uno de los enfoques que debe promoverse en la educación científica es la actitud positiva y propositiva hacia la ciencia.



De lo antes expuesto, se vislumbra cierta preocupación acerca del carácter efímero de los aprendizajes alcanzados por los estudiantes de ciencias, así como los inconvenientes que éstos enfrentan a la hora de transferir los conocimientos a situaciones nuevas. En consecuencia, se cree conveniente orientar esfuerzos dirigidos a buscar el desarrollo de Actitudes exhibidas por los estudiantes de química I, durante el monitoreo de situaciones de aprendizaje actitudes y valores para que "...los contenidos actitudinales se conozcan y se enseñen explícitamente como una parte constitutiva de la enseñanza de las ciencias..." (Pozo y Gómez, *ibidem*, p.13). Ello, por un lado, permitiría promocionar actitudes y conductas concretas, y por el otro, contribuiría a constituir normas que regulen esos comportamientos y valores deseados. Partiendo de estas premisas, se desarrolla la presente investigación, que particularmente se orienta a comprender la actitud de los estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda hacia el aprendizaje de la asignatura Química I, desde sus componentes afectivo, cognitivo y conductual, para el lapso II-2022.

En esa dirección, se ubicado principalmente en la línea de investigación: talento humano, campo de investigación educación y gerencia y el área de investigación aprendizaje formaliza y explicita.

## Metodología

La presente investigación está fundamentada bajo el paradigma interpretativo, por cuanto da la oportunidad de concebir, interpretar y comprender el significado de las acciones humanas respecto a las actitudes de los estudiantes de Ingeniería Civil de la UNEFM hacia el aprendizaje de la asignatura Química I, desde sus componentes afectivo, cognitivo y conductual. Según Miller (2004) citado por Hernández, Fernández y Batista (2008: 697).

La presente investigación se enmarca dentro de un estudio etnográfico, el cual, de acuerdo con Sandín (2003:138), busca el aprendizaje sobre el modo de vida de una unidad social concreta, como el producto del proceso de investigación. Por lo que, para el autor, el análisis etnográfico puede hacerse sobre "cualquier grupo humano que constituya una entidad, cuyas relaciones estén reguladas por la costumbre o por ciertos derechos y obligaciones recíprocos."



En consecuencia se utilizará el uso de la entrevista como técnica de recolección de datos, esta responderá a la utilización de un guion de entrevista, el cual, de acuerdo con Yuni y Urbano (2011:37) consiste en un protocolo estructurado, que orienta de maneja flexible el transcurso del proceso de interacción entre el investigador y el informante, permitiendo servir como guía en cuanto a que parámetros se deben enfocar para la interpretación de cada área de estudio.

También se aplicó un cuestionario de preguntas, como instrumentó con diez (10) preguntas; 1.- Desde tu proceso académico que te motiva para ir a las clases de Química I? 2.- ¿Qué es lo que más te ha llamado la atención en la materia de Química I desde tu proceso de aprendizaje? 3.- ¿Según lo que has visto hasta ahora en la carrera y específicamente en el curso de Química I, cual es la importancia de la materia para tu perfil profesional? 4.- ¿Crees que el contenido programático de la materia de Química I, es satisfactorio para tu proceso cognitivo? 5.- ¿Desde tu accionar académico, crees que las estrategias de aprendizaje son las adecuadas para orientar la materia de Química I? 6.- ¿Crees que el ambiente de aprendizaje es el óptimo para escuchar clase de Química I? 7.- ¿Consideras desde tu ser académico que tiene relevancia estudiar la materia de Química I para los futuros ingenieros civiles? 8.- ¿Cuál es tu percepción sobre el docente, este hace atractiva la materia de Química I para llamar tu atención e interés en la misma? 9.- ¿El docente usa lenguaje técnico durante las actividades, consideras que este tipo de dialogo hace difícil entender el proceso en las clases de Química I? 10.- ¿Cómo es el proceso de interacción docente-estudiante durante el proceso académico de la materia Química I?

En perspectiva a la data cruda de los informantes clave, el proceso fue dialógico e interesante, se lograron percibir emociones, contextos, intenciones, experiencias y momentos comprendidos de vivencias y de una cultura objetiva sobre el proceso de enseñanza aprendizaje en la materia de Química I, este accionar de vivencia sobre la cultura del aprendizaje, es decir, como el estudiante describe su paso por la materia y como se presenta la enseñanza y la interacción con el entorno. En base a esto, el discurso lo lleve a una reducción para tener los aspectos esenciales del mismo y así determinar las coincidencias de la vivencia y la retrospectiva de la cultura de la enseñanza y el aprendizaje, es decir, comprender las actitudes de los estudiantes de



Ingeniería Civil de la UNEFM hacia el aprendizaje de la asignatura Química I, desde sus componentes afectivo, cognitivo y conductual.

## Resultados

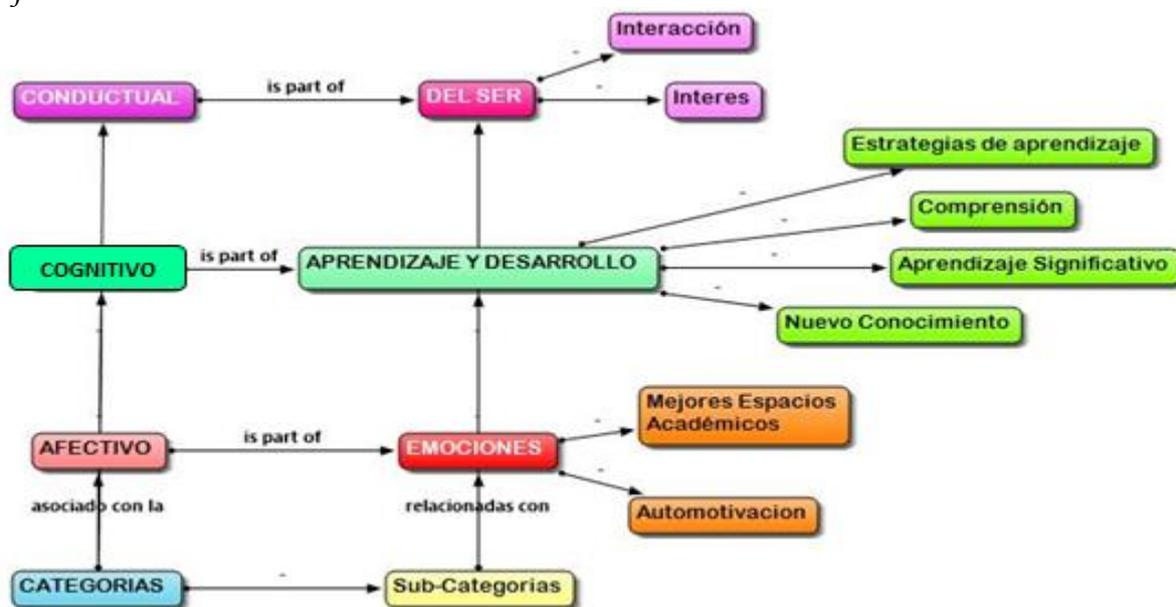
### Interpretación etnográfica

Se concibe el proceso de vivencia y experiencia como un aspecto relevante para orientar sobre el problema que subyace en las personas que hacen vida etnográfica dentro del proceso de investigación, es decir, comprender las actitudes de los estudiantes de Ingeniería Civil de la UNEFM hacia el aprendizaje de la asignatura Química I, desde sus componentes afectivo, cognitivo y conductual; elementos que se forman como constructo categorizado en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En perspectiva a la data cruda de los informantes clave, y el discurso lo lleve a una reducción para tener los aspectos esenciales del mismo y así determinar las coincidencias de la vivencia y la retrospectiva de la cultura de la enseñanza y el aprendizaje, es decir, comprender las actitudes de los estudiantes de Ingeniería Civil de la UNEFM hacia el aprendizaje de la asignatura Química I, desde sus componentes afectivo, cognitivo y conductual.

Figura 1

*Red consolidada de Categorías y Subcategorías etnográficas del discurso de los informantes clave.*



De los resultados obtenidos, la red muestra las categorías y Subcategorías con cada una de las aristas que dan cuenta del proceso etnográfico que tienen los informantes clave sobre el proceso cultural que les direcciona en su proceso de enseñanza-aprendizaje la materia de Química I, reconstruyendo en tres Categorías: Afectivo, Conectivo, Conductual, que a su vez se determinaron durante el discurso y mi proceso de investigación en tres orientaciones categorizadoras que dan cuenta de las 8 Subcategorías esenciales del proceso.

En este nuevo ser del conocimiento, la vivencia de los estudiantes fue esencial para llegar a la comprensión de lo arriba planteado y de la red establecida como proceso etnográfico del discurso. Es así, como los mismos, se relacionan en un proceso de desarrollo desde la Automotivación y la interacción con el entorno y el devenir de la cultura academicista de la materia Química I y de esa experiencia que los hace desarrollar sus habilidades y estrategias cognitivas, que van a partir del proceso afectivo y motivacional desde su espacio académico y lo que encierra su interés en la materia.

Para dar conciencia del discurso, considero esencial que en este proceso etnográfico el discurso mismo lleva su interpretación, ya que no solo se describe el accionar académico sino que la esencia de la cultura general de los informantes clave en su proceso afectivo, conectivo y conductual en la materia de Química I está comprendida, analizada e interpretada en el discurso mismo, en la esencia y en el lenguaje, llevando a una conciencia reflexiva del proceso académico desde la vivencia y experiencia de sus actores principales, los estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil de la UNEFM.

## Discusión

En el proceso de las metodologías cualitativas la perspectiva etnográfica, es un accionar que se enfoca en esa vivencia y experiencia que la hace interesante desde el descubrimiento de la observación participante, en este caso la observación de los espacios universitarios y la participación de los estudiantes en la materia de Química I de la carrera de Ingeniería Civil de la UNEFM, en el quehacer de que la etnografía es un método de investigación social de naturaleza humanista, la investigación estuvo



determinada por su proceso y no en producto o resultado final; ya que lo que se concibió dentro de la investigación y lo que llevo al marcado interés de comprender la situación y su evolución desde el pensamiento de los actores entrevistados dando relevancia a ese proceso que los caracteriza como estudiantes. Por consiguiente, la etnografía acá planteada se contemplo en el lugar cotidiano de estos a fin de reconocerse como parte del mundo social académico estudiado.

En este sentido, es importante analizar que la corriente etnográfica describe e interpreta realidades sociales percibidas desde el punto de vista de sus protagonistas, ya planteados desde el momento principal de la investigación, los estudiantes universitarios de la carrera de Ingeniera Civil de la UNEFM, específicamente los que ven Química I. Así, el enfoque etnográfico se sustenta en la certeza de que las tradiciones, normas, valores y otros aspectos de la vida de los seres humanos se constituyen en un proceso que poco a poco genera regularidades que pueden exponer la conducta particular y de conjunto de forma adaptada. Así, considero y como establecen los grandes teóricos etnográficos que un grupo social interviene en una organización del razonamiento, que por lo general es implícita y se manifiesta en diferentes aspectos de su vida que parecen similares, pero a los cuales subyace una diversidad de significados asignados en este caso de la investigación, por los estudiantes de la materia Química I, así como significados compartidos de los mismos que fueron establecidos en la figura 4.

En parte esencial, la estructura del proceso etnográfico, como expresa Merleau-Ponty (1976:25) “no es definida en términos de una realidad exterior, es una estructura definida en cuanto conocimiento, determinada por el análisis descriptivo e interpretativo de los datos, obtenidos estos desde las respuestas en forma hablada o escrita u otras acciones de los sujetos en un determinado contexto”. Bajo esta concepción, la estructura etnográfica en la presente investigación estuvo contextualizada desde un objeto de percepción y como tal en el conjunto percibido en términos de una red de relaciones que hacen la vivencia y la experiencia rica en culturas académicas y alineadas en un proceso de comprensión lógica del pensamiento universitario.

De acuerdo con lo anterior, me permito citar a Erickson (1986:9), al referir



**Víctor Beltrán, Interpretación de las actitudes de los estudiantes de Ingeniería civil en el aprendizaje de la química I. pp. 16-29**

que, la investigación etnográfica tiene como interés central los significados que las personas atribuyen, en un cierto contexto, a los objetos y eventos en la interacción y en la acción. Corresponde al investigador o investigadora la dilucidación y explicación de los diferentes niveles de especificidad y generalidad de los significados concretos de las personas estudiados en detalle. El investigador participante debe ocuparse, además, del análisis detallado y particularizado de un caso, de la comparación de este caso con otros casos igualmente estudiados con detalle, para alcanzar la generalidad cuando sea posible.

Bajo la concepción anterior, como investigador participe de manera abierta en el proceso de enseñanza aprendizaje como una forma cotidiana de esencia del devenir académico con el grupo de estudiantes de la materia Química I de la carrera de Ingeniería Civil de la UNEFM, período en el cual percibí lo que sucede, escuche lo que se dice, pregunte acerca de cuestiones y recogí todo tipo de registros accesibles para poder arrojar luz sobre el accionar de comprender las actitudes de los estudiantes de Ingeniería Civil de la UNEFM hacia el aprendizaje de la asignatura Química I, desde sus componentes afectivo, cognitivo y conductual.

En perspectiva a todo lo anterior, puedo reflexionar en que el proceso durante el transitar de la investigación me dejó un saber motivador, comprendí perspectivas únicas y amenas, analicé esencias y vivencias, establecí un proceso de interacción flexible y dinámico; construí una nueva experiencia reflexiva y flexible, descriptiva e inductiva.

Reflexiva porque reconocí esa parte del mundo social investigado, me relacione con la situación desde el principio, tuve siempre una gran interacción con la situación estudiada, afectando ésta y siendo afectado por ella. Flexible porque el diseño, estrategias focalizadas para llegar a los informantes clave y la orientación se suscribió a un proceso cambiante de acuerdo con las necesidades arraigadas con el proceso de conjetura; focalizando un plan de trabajo flexible, en el que las luces de exploración fueron interminablemente analizados y reevaluados. Descriptiva e inductiva en cuanto como investigador consideré la conducta observable e hice uso de datos descriptivos: observaciones por medio de las situaciones presentes, los estudiantes, el espacio de aprendizaje, las emociones, declaraciones y diálogos que fueron reconstruidos en forma de palabras, transcripciones literales u otras formas simbólicas, así, desarrolle conceptos y comprensiones partiendo de las pautas de los datos en esa perspectiva



holística que dio la investigación.

## Conclusiones

### Reflexión final del investigador

Los estudiantes de Ingeniería Civil de la UNEFM, específicamente los que están asignados a la cátedra de Química I, son reflexivos de lo que comprenden sobre las actividades de aprendizaje, buscan demostrar que su proceso académico es efectivo si se tiene Automotivación, apoyo del docente, espacios acordes y lo más importante el interés por aprender, circunscribiendo una conciencia de lo que es la materia en sí y la aplicación de estrategias para orientar intrínsecamente su proceso de enseñanza.

Por otra parte, la cultura de aprendizaje del grupo en general implica, “aprender a aprender”, aprender a controlar el proceso de aprendizaje, en la academicidad constantemente se está desaprendiendo, reflexionando, analizando y volver a aprender desde el ser y hacer de la vivencia en los ambientes de aprendizaje.

Como investigador y profesional del área de Química, es trascendental recapacitar en que, el paradigma actual de la educación debe arrancar ese esquema social que los procesos son individuales, al contrario, en el transcurso de la investigación, se comprendió que la cultura del ambiente, los aspectos emocionales, las situaciones del contexto del curso, las acciones estratégicas, entre otros aspectos, son esquemas sociales de la agrupación del ser, es decir, del conglomerado que hace vida en un solo ambiente de estudio, lo acá percibido no puede ser modificado porque son las vivencias y experiencias de los actores significativos del proceso, pero pueden ser etnográficamente analizados desde un contexto constante de interpretación y reinterpretación de las realidades actuales que emergen en la cultura social del estudiante en su conjunto.

## Referencias bibliográficas: APA 7ma edición

Álvarez, R. (1997). *Hacia Un currículo Integral y Contextualizado*. Cuba: Fundación de la U.N.A.H.

Castillo, E. y Vásquez, M. (2003). *El rigor metodológico en la investigación*



**Víctor Beltrán, Interpretación de las actitudes de los estudiantes de Ingeniería civil en el aprendizaje de la química I. pp. 16-29**

cuantitativa. Colombia Médica. Volumen 34. Número 3.

- Corral, Y., Fuentes, N. y Maldonado, T. (2007) Contexto socioeducativo y actitud frente a las ciencias naturales en estudiantes de la ETR Simón Bolívar. Artículo en Línea. Recuperado en: mayo, 08, 2013. Disponible en: [http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1316-59172007000100004&lng=pt&nrm=i](http://www2.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-59172007000100004&lng=pt&nrm=i)
- Delfín, B. (2007) Actitud de los Estudiantes Universitarios hacia el Aprendizaje del Inglés. Documento en Línea. Recuperado en: marzo, 06, 2013. Disponible en: [http://www.urbe.edu/publicaciones/redhecs/historico/pdf/edicion\\_2/1-actitud-de-los-estudiantes-universitarios.pdf](http://www.urbe.edu/publicaciones/redhecs/historico/pdf/edicion_2/1-actitud-de-los-estudiantes-universitarios.pdf)
- Díaz, F. y Hernández, G. (2010) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. (3° Edición) México: McGrawHill
- Fiore, E. y Leymonié, J. (2007) Didáctica práctica para Enseñanza Media y Superior. Grupo magro. Montevideo.
- Iglesias, D. y Polanco, V. (2009). Determinantes de la actitud hacia la discapacidad de personas sin discapacidad en pequeñas empresas. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas.
- Kidd, J. (1973). El proceso del Aprendizaje. Como aprende el adulto. Argentina: El Ateneo.
- Lucena, A. y Carmona, P. (2009) Actitudes exhibidas por los estudiantes de química, durante el monitoreo de situaciones de aprendizaje. Documento en Línea. Recuperado en: marzo, 12, 2013. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/761/76120642011.pdf>
- Martínez, L., Villamil, F., y Peña, D. (2006). Actitudes favorables hacia la Química a partir del enfoque Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente (CTSA). Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e innovación. Revista Electrónica Iberoamericana de Educación en Ciencias y Tecnología. Volumen 2, Número 2, Noviembre 2010. Página 65.
- Martínez, M. (2000). La Investigación Cualitativa Etnográfica en educación. Venezuela: Editorial Trillas.



- Pérez, L. (2008). Actitudes y rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes que ingresan al primer semestre en la Universidad Sergio Arboleda. Universidad Sergio Arboleda. Bogotá.
- Morales, J. y Huici, C. (1990). Psicología Social. Limusa. México.
- Mota, F. (2010). El deber ser y el querer ser en la Educación. Artículo en Línea. Recuperado en: marzo, 10, 2013. Disponible en: <http://kepler.uag.mx/temasedu/deberser.htm>
- Myers, D. (2007). La Psicología Social. Buenos Aires. Editorial Médica. Panamericana.
- Robbins, D. (2004). Comportamiento organizacional. México: Ediciones Pearson.
- Salamanca, A. y Martín-Crespo, C. (2007). El Diseño en la Investigación Cualitativa. Documento en Línea. Recuperado en: abril, 12, 2013. Disponible en: [http://www.nureinvestigacion.es/FICHEROS\\_ADMINISTRADOR/F\\_METODOLOGICA/FMetodologica\\_26.pdf](http://www.nureinvestigacion.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/F_METODOLOGICA/FMetodologica_26.pdf)
- San Fabián Maroto, J. L. (1992) "Evaluación etnográfica de la educación", en B. Blasco Sánchez (y otros), *Perspectivas en la evaluación del sistema educativo*. Oviedo, Departamento de Ciencias de la Educación de la Universidad de Oviedo: 13-53.
- Sandín, E. (2003). Investigación Cualitativa en Educación.
- Santandreu, N. Pandiella, S. y Macías, A. (2010). Actitudes hacia las ciencias y el rendimiento académico de estudiantes de nivel secundario. Documento en Línea. Recuperado en: abril, 12, 2013. Disponible en: <http://www.exactas.unca.edu.ar/riecyt/VERSION%20DIGITAL3/Archivos%20Digitales/DOC%203%20RICEyT%20V2%20N2%20Nov%202010.pdf>
- Soto, M. y Mogollón, E. (2005). Actitud hacia la prevención de accidentes laborales de los trabajadores de una empresa de construcción metalmecánica. Salud de los Trabajadores. Volumen 13. Número 2.
- Torres, J. (1988) "La investigación etnográfica y la reconstrucción crítica en educación", en J. Goetz y M. D. Lecompte, *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid, Morata.
- Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda (2008). Pensum Académico del Programa de Ingeniería Civil. Página Web. Recuperado en:



febrero, 22, 2013. Disponible en: <http://www.unefm.edu.ve/>

Whittaker, J. (1979) Psicología social. México: Editorial Trillas.

Yuni, Y., y Urbano, J. (2011). Investigación Acción participativa. Caracas Venezuela.

Zimbardo, P. Ebbesen, E. & Maslach, C. (1982). Influencia sobre las actitudes y modificación de conducta: introducción al método, la teoría y las aplicaciones del control social y el poder personal. Fondo Educativo interamericano. México.

### **Conflicto de intereses**

El autor declara que este trabajo no presenta conflicto de intereses

