

Apreciación de la utilidad del Pensamiento Crítico en estudiantes universitarios

Appreciation of the usefulness of Critical Thinking in university students

Elizabeth Salazar Ayala

Universidad Veracruzana, México

elisalazar@uv.mx

Resumen

El objetivo de este trabajo es compartir la apreciación que tienen los estudiantes sobre la utilidad del Pensamiento Crítico en el nivel superior. La información se obtuvo a través de un instrumento validado, aplicado a los estudiantes de diferente carrera de la Universidad Veracruzana.

Es importante desarrollar Habilidades de Pensamiento que ayuden al estudiante a saber tomar decisiones y a su vez resolver problemas. El pensamiento crítico es un nivel de comprensión avanzado, permite al ser humano tener una mirada holista capaz de observar y proponer soluciones ante las necesidades actuales de la sociedad, una mirada integral con propuestas de solución tomando en cuenta los impactos de esa toma de decisiones y con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la sociedad.

A través de este instrumento se obtuvo información importante para docentes, la aplicación de estrategias y una didáctica que permita desarrollar el Pensamiento Crítico.

Palabras clave: Pensamiento crítico, toma de decisiones, habilidades de pensamiento, holista y solución de problemas.

Abstract

The objective of this work is to share the appreciation that students have about the usefulness of Critical Thinking at the higher level. The information was obtained through a validated instrument, applied to the students of different degrees from the Universidad Veracruzana.

It is important to develop Thinking Skills that help the student know how to make decisions and in turn solve problems. Critical Thinking is an advanced level of understanding, it allows the human being to have a holistic view capable of observing and proposing solutions to the current needs of society, an integral view with proposed solutions taking into account the impacts of these decision-making and in order to improve the quality of life of society.

Through this instrument, important information was obtained for teachers, the application of strategies and a didactic that allows the development of Critical Thinking.

Keywords: Critical thinking, decision making, thinking skills, holistic and problem solving.

Fecha Recepción: Enero 2019

Fecha Aceptación: Julio 2019

Introducción

Una de las necesidades actuales en el campo de la Educación es el desarrollo del Pensamiento Crítico en los estudiantes. En los diferentes niveles educativos es necesario que se trabaje en el desarrollo de las habilidades de pensamiento para que aprenda a tomar decisiones y resuelva problemas tanto de la vida cotidiana como propios de la disciplina, en el caso del nivel superior. Las Reformas Educativas regularmente obedecen a cambios necesarios de acuerdo a la época y necesidades de la sociedad, políticas gubernamentales que pretenden satisfacer lo que la sociedad demanda. Está la idea de innovar y buscar las mejores estrategias para hacer que la educación sea de calidad, pero estas a veces solo persisten como una moda o como parte de las políticas educativas que corresponden a un sexenio que no llegan a concluir y van surgiendo otras políticas o reformas sin darle tiempo para aplicar, evaluar y replantear los objetivos. Por esta razón, en muchos de los casos los mismos estudiantes desconocen o dan poca importancia a sus aprendizajes.

El trabajo que el docente realiza en el aula, debe ser cuidadosamente planeado y evitar caer en la improvisación donde el dominio que el facilitador tiene no es suficiente para contemplar todos los elementos básicos que se logran cubrir con un diseño adecuado de estrategias que permitan el logro de su objetivo o competencia. Es necesario garantizar un proceso de enseñanza y de aprendizaje de calidad. No se trata de satisfacer exigencias de las autoridades educativas que carecen de sentido en el trabajo profesional del docente con sus estudiantes. Un docente necesita enseñar a pensar a sus estudiantes, desarrollar las habilidades de pensamiento y sirvan como herramientas para su procesamiento de información, desarrollar o estimular el pensamiento crítico que le ayude a tomar mejores decisiones y resolver problemas.

El docente debe organizarse, compartir con su colegiado los avances de sus estudiantes, socializar las problemáticas más comunes que se le presentan con su grupo y entre todos buscar alternativas para mejorar el aprendizaje.

Es posible que se considere que un docente, sin importar su formación profesional e independientemente de la materia o asignatura que imparta, cuente con nociones básicas de pedagogía, sin embargo, en la práctica nos podemos encontrar que no todos tienen formación pedagógica, ya que muchas veces son ingenieros, arquitectos, médicos, enfermeros, contadores, abogados y otras profesiones más y se encuentran como docentes compartiendo sus conocimientos pero posiblemente algunos de ellos no están formados en el campo pedagógico. Enseñar es un arte y exige de nociones pedagógicas, de un conocimiento mínimo de estrategias tanto de enseñanza como de aprendizaje.

Método

Esta investigación se llevó a cabo con estudiantes de la Universidad Veracruzana específicamente en la Experiencia Educativa de Habilidades de Pensamiento Crítico y Creativo o Pensamiento Crítico para la Solución de Problemas. Se aplicó una encuesta a los alumnos de nuevo ingreso al término de la Experiencia Educativa para conocer la utilidad que observan de desarrollar el Pensamiento Crítico en su formación profesional y en su vida cotidiana. Se concentraron las respuestas y se interpretaron con base en la experiencia profesional docente.

Resultados

Para determinar la apreciación que tienen los estudiantes sobre la utilidad del Pensamiento Crítico en la vida universitaria, se les aplicó un instrumento que permitiera conocer sus opiniones, se les preguntó si esta Experiencia Educativa les ayuda para realizar sus trabajos académicos y se encontró que el 80% considera que sí les resulta útil y el 20% parcialmente de acuerdo.

El 80% considera interesante y necesarios los contenidos de esta Experiencia Educativa para su formación profesional y solo el 20% parcialmente de acuerdo. Un 70% ha podido transferirlo a otras Experiencias Educativas, 70% les ha ayudado a mejorar las habilidades de autoaprendizaje y el 80% dice conocer la relación entre el Pensamiento Crítico con la toma de decisiones y la solución de problemas. Identificaron algunos de los saberes que más han servido para realizar sus trabajos académicos y entre ellos mencionan la bitácora Orden de Pensamiento la cual se ubica como una habilidad analítica de pensamiento, el análisis lógico y conceptual y los diferentes modelos de problema. Por último, dentro de las sugerencias más comunes que dieron fue el uso de planteamientos de problemas de la vida cotidiana.

En el contexto educativo hablar de Pensamiento Crítico se ha convertido en un tema de interés ya que se ha relacionado con temas novedosos como la Pedagogía Holista, la solución de problemas y la Formación Integral de los Estudiantes. En varias instituciones educativas en sus planes de estudio se han incluido asignaturas que buscan el desarrollo del Pensamiento Crítico para la solución de problemas.

Se vive actualmente en una sociedad compleja, cada vez más inseguridad, dificultades para tener un mejor empleo que ofrezca una calidad de vida y seguridad, nuevas enfermedades, aumento del calentamiento global, más daño a la naturaleza, una sociedad que vive afectada de la tecnología, cambio de valores, etc. Estas condiciones de vida demandan a la persona tener herramientas que le ayuden a resolver los problemas comunes a los que se enfrenta y, como futuros profesionistas, ofrecer alternativas de solución para mejorar el contexto social.

Muchos docentes están interesados en conocer de estrategias de aprendizaje o de actividades que ayuden a sus estudiantes a mejorar en su aprendizaje, buscan diferentes estrategias y métodos de enseñanza. Un docente se preocupa por cómo facilitar el aprendizaje y regularmente piensa en buscar diferentes estrategias, metodologías o formas que debe conocer y emplear para transmitir sus conocimientos.

Desde que somos pequeños nos llevan a la escuela para aprender lo que el día de mañana serán las herramientas para desempeñarnos en algún trabajo y nos permitirá tener mejor calidad de vida. En la escuela desarrollamos ciertas habilidades básicas de pensamiento y que estas mismas habilidades nos despierte el interés o deseo por aprender cada vez más cosas y tenemos la capacidad de relacionar saberes que ayuden a entender la complejidad de la sociedad y de la vida.

Cuando un estudiante llega a la Universidad se espera que su nivel de observación sea más desarrollado y su interés por conocer sobre su área de estudio lo lleve a investigar y descubrir más, sin embargo, no siempre es así, los docentes de la Universidad tienen el compromiso de provocar esa motivación extrínseca que lleve al estudiante a ser autónomo, autogestor e incitar a la investigación, pero hay estudiantes que llegan con poco interés hacia su objeto de estudio en su carrera y esperan que sea el docente quien provoque motivarlos intrínsecamente para sentir ese gusto y pasión por aprender.

El ser humano puede comprender mejor su entorno y su realidad si desarrolla sus habilidades hasta lograr alcanzar un nivel de pensamiento crítico. Cuando un niño conoce algo nuevo se sorprende, admira lo que observa y es capaz de aumentar su capacidad de observación, se siente

en libertad de sentir y experimentar de su capacidad de asombro, No existe el temor de ruborizarse o sentirse expuesto al ridículo por sorprenderse por su naturaleza al disfrutar plenamente de sus sentidos, se puede impresionar y quedar atrapado de aquello que llamó su atención, aunque para otros resulte algo ordinario y conocido.

Si ese niño mantuviera esa capacidad de asombro hasta su edad adulta y la experimentara en la vida Universitaria estarían nuestros sentidos más perceptivos y agudos permitiéndonos el conocer más, establecer relaciones entre lo que aprendemos y la experiencia de vida, dando un significado distinto a nuestra realidad, de nuestro entorno y contextos donde nuestro actuar tendrá la influencia de todas las relaciones que nuestro cerebro ha conectado.

Nuestra naturaleza nos permite un conocimiento básico o de sobrevivencia, a través de la intuición que se puede entender como ese aviso o señal que identificamos que algo puede pasar y que si hace caso de lo que presiente puede evitar sufrir alguna consecuencia.

Por alguna razón nos está afectando que nuestra atención está puesta en otros entornos o situaciones y no se presta atención a nuestras mismas necesidades o problemas. Somos seres pensantes y la experiencia que adquirimos de la vida cotidiana da un dominio y conocimiento sobre las cosas, como parte de ese conocimiento o razonamiento lógico hay un “sentido común” que puede hacer uso para actuar y posiblemente ir resolviendo algunos problemas de la vida cotidiana.

Una gran mayoría de Universidades buscan que sus estudiantes adquieran la habilidad o competencia de resolver problemas y desarrollar el pensamiento crítico para la solución o resolución de éstos, sin embargo la pregunta que se hace el docente es cómo lograr que mis estudiantes desarrollen el pensamiento crítico y es aquí donde es importante pensar como docente en la estrategia. El Pensamiento Crítico es un proceso de búsqueda de conocimiento a través de habilidades de razonamiento, de solución de problemas y de toma de decisiones, que permite lograr, con la mayor eficacia, los resultados deseados

Pensar críticamente es razonar y decidir para resolver problemas eficazmente. Es alcanzar la mejor explicación para un hecho, fenómeno o problema, con el fin de saber resolverlo eficazmente. El Pensamiento Crítico es doblemente intencional, pues pretende lograr nuestras metas y además del mejor modo posible, no de cualquier modo. Esto es eficacia. El fin último del Pensamiento Crítico es el cambio. Saiz (2017). Los diferentes niveles educativos deben estar

relacionados, por una parte, con los conocimientos pero también con el desarrollo de las habilidades que permiten alcanzar el pensamiento crítico.

Al ingresar a la Universidad algunos estudiantes llegan con ciertas nociones sobre temas que tienen que ver con su carrera o muy a grandes rasgos con su campo laboral, sin embargo también hay quienes llegan con pocas nociones sobre su profesión. Se necesita que los egresados sean competentes para solucionar problemas, que tomen decisiones conscientemente eligiendo la mejor vía.

En todo momento estamos expuestos a tomar decisiones simples o de complejidad mayor. Nuestro entorno se puede ver como un universo complejo por tantos pequeños universos que componen otro universo y estos a su vez se relacionan y tienen efectos sobre otros y entre estos se encuentra el hombre en relación con todo, como lo considera así la pedagogía holista. Como un ser pensante su pensamiento se vuelve complejo y su mente procesa, pero como el pensamiento está relacionado con las emociones, entonces mi pensamiento es producto de lo que estoy sintiendo y así aumenta la complejidad de las percepciones y de la vida misma del ser humano.

La imaginación no tiene límites y el único que controla y regula es la razón, el conocimiento y reconocimiento permite aprender a sentir y desarrollar la capacidad de reaprender a sentir.

La inteligencia o el intelecto a llevado al hombre a querer conocerse y aprender cada vez más, recurre a técnicas o estrategias que le ayuden a dar más de lo que puede dar, por ejemplo de la acción natural de respirar que ha observado que se puede aprender a respirar para un mejor resultado en el deporte, en escenarios, para hablar en público, en situaciones complejas o difíciles que requieren de su dominio de la situación, entre otras más ventajas que ofrece el respirar correctamente.

Tenemos diferentes roles y en cada rol son diferentes habilidades, pero interactuamos, influímos y afectamos a otros. El lenguaje, ya sea verbal, no verbal o simbólico es necesario aprender a comunicarnos, necesitamos aprender idiomas, del arte de hablar en público o aprender a escuchar, como parte de este importante proceso de comunicación.

Si nos detenemos a observar la capacidad que tenemos para afectarnos a nosotros mismos y a los demás, se puede aprender a pensar a desarrollar su pensamiento y entender que en esas redes que hay en relación con los demás puede haber otras vías que faciliten el acceso para comprender a otros, hacer uso de la empatía para humanizarnos.

La ciencia cada vez nos acerca más y nos mantiene informados de lo que pasa en otras partes del mundo pero cuando nos distraemos podemos estar tan cerca con personas de otros países y muy lejos con los que se encuentran físicamente cerca. Tenemos la libertad y la capacidad de decidir, de hacer y de actuar. Podemos aislarnos o relacionarnos, pensar positivamente o ver todo como obstáculos.

Podemos cambiar el entorno pero siempre necesitaremos el “conocer” y aquí se tiene que empezar con uno mismo. Si cada docente está preocupado y buscando las mejores estrategias para que sus estudiantes comprendan y asimilen el objeto de estudio de su materia, asignatura o experiencia educativa; entonces es posible que no se piense que sea el mismo docente quien debe enseñar de esta competencia sino un especialista y desde los primeros niveles educativos.

Las modificaciones en los planes de estudio en sus diferentes momentos históricos nos han acercado o bien nos alejan de un desarrollo de nuestras habilidades y que nos permita conocernos a nosotros mismos.

Por casi más de 70 años la educación tradicional estuvo presente, pero ahora con las nuevas reformas educativas se buscan actividades lúdicas que permiten desarrollar a su vez la creatividad, en esta evolución en la enseñanza se ha perdido un poco el uso de la memoria, la disciplina. Se ubica al docente como el único responsable de los aprendizajes de los estudiantes, las reformas educativas o los distintos modelos educativos que siguen algunas Universidades proponen la autonomía de los estudiantes como una competencia que se necesita desarrollar pero por otro lado se hace a un estudiante dependiente. Es por eso que surge la necesidad de desarrollar en el estudiante el pensamiento crítico. Un pensamiento crítico según Carlos Saiz es “pensar bien” según Ariel Campirán es un pensamiento experto que se logra al desarrollarse el pensamiento básico y analítico.

Para llegar a la experticia se necesita de una amplia experiencia, de que el ser humano desarrolle su potencial y la escuela es el lugar para lograrlo. La educación que ofrecen las escuelas y Universidades siempre deben responder a las necesidades de la sociedad y dada la complejidad que se vive por diversos factores que intervienen e influyen en la formación de la persona, como es la tecnología, la diversidad cultural, la economía, etc.

Todos tenemos la capacidad de observar para la experiencia en el mundo y el conocimiento de este. Conforme observamos y aprendemos más sobre el objeto observado nuestro nivel de observación aumenta, pasamos de una habilidad básica a un nivel más complejo donde ser

relaciona el objeto con otros componentes, Surge la necesidad de ir empleando más de los sentidos hasta comprender las particularidades de los componentes que forman un todo. Si relacionamos la observación con la capacidad de asombro podemos decir que es el mejor camino que conduce a querer saber más, en primer momento nos detiene a observar y a querer conocer más sobre lo que estamos observando. Entonces aplicamos lo que Carlos Saiz propone al decir: mirar, mirar y volver a mirar. Los detalles y relacionarlo con la experiencia que se tenga porque es común que entre más relación tenemos con lo que se observa menos prestamos atención a los detalles, dejamos de observar lo cotidiano, a las personas con las que convivimos, etc.

La costumbre regularmente automatiza a las personas y, por una parte permite realizar funciones que se pueden perfeccionar gracias a la experticia, sin embargo también puede obstaculizar y dejar de prestar atención a los detalles.

Desde el ingreso de un estudiante a la Universidad se tiene el propósito de lograr que al egresar sea un experto, un profesional capaz de resolver problemas sobre su área.

Campiràn, en su modelo COL (Comprensión Ordenada de Lenguaje) a clasificado las habilidades de pensamiento en tres niveles. El nivel pre-reflexivo o también conocido como básico que lo conforman las habilidades de observación, descripción, comparación, relación y clasificación. En el ser humano por su naturaleza cuenta desde que nace con las habilidades básicas que son las que le ayudan a sobrevivir y desarrollarse en su infancia. Conforme crece y aprende las habilidades requeridas para su contexto educativo van exigiendo un grado de complejidad, las habilidades básicas dejan de ser suficientes y necesita desarrollar las habilidades analíticas y posteriormente críticas y creativas. Esto varía de acuerdo a la experiencia que adquiere el ser humano. Veamos cada una de ellas En el caso de la observación un niño es detallista, su capacidad de asombro le permite atender el más mínimo detalle de lo que observa. En el nivel pre-escolar se busca que el niño aprenda a observar, según Campiràn son procesos mentales que reflejan que la gente piensa.

Desde hace muchos años diversos teóricos, pedagogos e investigadores han buscado que la educación responda a las demandas de la sociedad, las actividades que ha realizado el docente en los diferentes tiempos ha correspondido a las necesidades temporales, por ejemplo con el conductismo, positivismo, el aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje significativo, pedagogía social, crítica y demás. Ahora se generan nuevas teorías donde se combinan algunas de estas. Seguramente con el paso del tiempo surgirán nuevas tendencias educativas que exijan al docente de otros conocimientos pedagógicos y cada vez se busquen nuevas estrategias para lograr

transmitir eficientemente el conocimiento. El docente tiene la tarea de buscar, facilitar el aprendizaje y hacer que los estudiantes se interesen por aprender.

Posiblemente en el discurso se sigue expresando como una actividad del docente el de enseñar Pensamiento Crítico, sin embargo es necesario considerar que es mediante estrategias de enseñanza especialmente diseñadas para este tipo de pensamiento.

El maestro evitará decir a los pensadores críticos qué pensar, el propósito que debe perseguirse para el desarrollo del Pensamiento Crítico es que la gente piense por sí misma. Algunas veces formular preguntas es el mejor acercamiento, pero el profesor debe hacerlo con cuidado, expresándose en una forma comprensible y paciente, no arrogante o intimidatoria (López, 2003). Uno de los grandes errores que se cometen en el aula es cuando un maestro no hace pensar a sus estudiantes y todo se lo da con la idea equivocada de que esa es su obligación y la de los estudiantes aprenderse lecciones de memoria. Cuando un alumno pregunta, en ocasiones ya tiene la respuesta, es conveniente prestar atención y ver si él puede responder o investigar lo haga él mismo. Un docente encargado de trabajar y desarrollar el Pensamiento Crítico debe ser de Pensamiento Crítico y tener la competencia para desarrollarla en los estudiantes.

Incite a participar a los estudiantes que por lo general no lo hacen. Entonces pida a los otros estudiantes que resuman en sus propias palabras lo que el primer estudiante dijo. Es necesario involucrar a todos, cuidar de aquellos estudiantes que permanecen callados pero que pueden estar activos con sus procesos mentales, el hecho de que escriban lo que sus compañeros dijeron los incitará a que poco a poco se vayan involucrando y cuando ellos hayan adquirido el Pensamiento Crítico tendrán la iniciativa de participar más en el grupo.

Use ejemplos concretos que ayuden a ilustrar los conceptos abstractos. Cite experiencias que sean más o menos comunes en la vida de los estudiantes y a la vez relevantes de acuerdo con lo que se está enseñando. En esta recomendación retomo a Carlos Saiz (2017) cuando menciona que los problemas que se planteen en el aula con los estudiantes deben ser reales, el inventar situaciones pueden confundir puesto que no se tiene una solución concreta y se presta a la especulación.

(Howard Gardner, 1993) define al individuo creativo como una persona que por lo regular resuelve problemas, genera productos o define nuevas preguntas en un dominio de una manera que al principio se considera novedosa pero que al final es aceptada por un determinado entorno cultural. (Davini, 2016). Gardner habla de la creatividad como la habilidad para resolver problemas pero es diferente a cómo se plantea desde el Pensamiento Crítico, con los dos tipos de

actividades se resuelven problemas pero son procedimientos distintos y por lo tanto probablemente son distintas las soluciones, En la descripción que hace Gardner se puede considerar menor precisión para darle solución, en cambio con el pensamiento crítico hay mayor rigor.)

Los programas educativos –escribió Gagné- tienen el importante propósito de enseñar a los estudiantes a resolver problemas: de matemáticas y de física, de salud, sociales y de ajuste personal. Un problema tiene una condición inicial (la situación actual), una meta (el resultado deseado) y la ruta para alcanzarla, que incluye operaciones o actividades (Davini, 2016) Si los problemas son disciplinares, entonces se requiere resolverlos con la herramienta del Pensamiento Crítico porque implica el análisis minucioso, argumentar, observarlo con detenimiento

Discusión

En la vida cotidiana siempre nos vamos a encontrar con problemas, en muchas ocasiones la misma complejidad del ser humano lo lleva a generarse problemas por diversas situaciones, es difícil medir la magnitud de un problema, sobre todo lo que para una persona puede representar ni siquiera ser un problema a otra persona le roba toda su atención y energía, desgastándose por no saber qué hacer en tal situación, la visión de una persona con Pensamiento Crítico la lleva a resolver con el fin de vivir bien, aunque la expresión “vivir bien” tenga un sentido subjetivo, en esta ocasión me permito expresarlo porque cada persona puede adecuarse a esta expresión que le puede dar como resultado el ser feliz.

Comprender el problema significa conocerlo y cuando logras conocer bien el problema las decisiones son más conscientes y sabes los efectos que puede tener la solución que tomes. Hay personas que viven o más bien no saben vivir porque se generan problemas, viven siempre en incertidumbre y aún cuando ellos mismos los generan no pueden resolverlos, porque no son capaces de reconocer que ellos mismos han creado esos problemas.

Los diversos tipos de inteligencia o de Pensamiento crítico no son solo posibilidades de aplicar directamente lo que ya se conoce sino que incluyen la capacidad de comparar diferentes tipos de conocimiento, combinarlos y sacar conclusiones, desarrollar analogías a partir de ellos e inventar. (Maclure, 2000), un Pensamiento Crítico abre su mente a una gama de posibilidades, puede ver las cosas desde diferentes situaciones, presentarlas en otros contextos. La analogía es parte de la Habilidad Analítica que permite al individuo argumentar haciendo uso de esas situaciones

análogas, permite tener una mejor comunicación con los demás y hasta lograr empatizar, un Pensamiento Crítico es una mente abierta capaz de recibir información y saber manejarla.

Los docentes que no tiene imaginación pedagógica les impide considerar el aula como un espacio de innovación, experimentación y desarrollo personal y de los alumnos. El retorno del aula al docente, como un espacio de recreación pedagógica, es un elemento que han dejado completamente de lado las actuales políticas educativas Díaz Barriga (2005).

Conclusión

Es necesario que el docente invierta tiempo en el diseño de estrategias que le permitan al estudiante desarrollar su pensamiento crítico en cualquier nivel educativo, aún cuando en este trabajo nos enfocamos en el nivel universitario, este tipo de pensamiento o práctica pedagógica debe considerarse en todos los niveles educativos. La toma de decisiones, los problemas o la resolución de éstos es una necesidad que tiene el ser humano y como herramienta es el pensamiento crítico. El docente necesita dedicar tiempo en la selección de estrategias que le ayuden a enseñar a pensar a sus estudiantes, a desarrollar los niveles de comprensión, aplicar estrategias como el aprendizaje basado en problemas que lleven al estudiante al análisis de situaciones comunes y ponga en práctica sus aprendizajes para que encuentre la utilidad y sentido de lo que aprende.

Referencias

- Campirán, A. (2009). *Habilidades de Pensamiento Crítico y Creativo*. México: Universidad Veracruzana.
- Campirán y otros. (2000). *Habilidades de Pensamiento Crítico y Creativo. El taller visto como competencia*. Xalapa: Universidad Veracruzana.
- Campirán, A. (2017). *Habilidades de Pensamiento Crítico y Creativo. Toma de decisiones y solución de problemas. Lecturas y ejercicios para el nivel universitario*. Xalapa: Universidad Veracruzana.
- Davini, M. (2016). *La Formación en la Práctica Docente*. Argentina: Paidós
- De León, C. (2003). *Flujo de vida: Psicoterapia ontogónica, la unión mente cuerpo para el crecimiento corporal*. México: Editorial. Pax.
- Díaz, F. (1998). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: Mc Graw Hill.
- Díaz Barriga, A. (2005). *El docente y los programas escolares. Lo institucional y lo didáctico*. México: Pomares
- Guevara, I. (2020). *Educación Innovación Tecnológica y Auto-aprendizaje*. Argentina: Brujas.
- Harada, E.. (2011). *Pensar, Razonar y Argumentar: Enseñar Lógica*. México, DF: UNAM.
- Hernández, P. (1995). *Diseñar y enseñar. Teoría y técnicas de la programación y del proyecto docente*. Madrid: Narcea.
- López, S. (2003). *Pensamiento Crítico y Creativo*. México: Trillas.
- Maclure, S y otros. (2000). *Aprender a pensar, pensar en aprender*. Barcelona: Gedisa.
- Saíz, C. (2017). *Pensamiento Crítico y Cambio*. España: Pirámide.
- Saiz, C. (2018). *Pensamiento Crítico y Eficacia*. Madrid: Pirámide.
- Sánchez, M. (2010). *Desarrollo de habilidades del pensamiento: Razonamiento verbal y solución de problemas*. México: Trillas.
- Vega, L. (2007). *Si de argumentar se trata*. España: Ed. Montesinos.

RESUMEN DEL CURRÍCULO:

Estudié la licenciada en Pedagogía en la Universidad Veracruzana, Maestría en Ciencias de la Educación en la Universidad Istmo Americana, Doctorado en Educación de la Escuela Libre de Ciencias Políticas. Diplomado en: Competencias para Habilidades de Pensamiento Crítico y Creativo del Nuevo Modelo Educativo, Diplomado en Pedagogía e Investigación Educativa, Diplomado en Estrategias Didácticas Aplicadas a la Docencia en Línea, Diplomado Más Fuerte y Diplomado Pensamiento Crítico para la Solución de Problemas. Soy docente de la Universidad Veracruzana. Publicaciones: libro Educación Innovación Tecnológica y Auto-aprendizaje. Autores: Isaí Alfí Guevara Bazán, Alejandro Rodríguez Sánchez y Elizabeth Salazar Ayala. Editorial Brujas, año 2019.