



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA MATAGALPA  
MAESTRÍA EN METODOLOGÍA Y DIDÁCTICAS PARA LA  
EDUCACIÓN SUPERIOR**

**Título de la Tesis**

**ESTRATEGIAS PARA DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP) EN LOS ESTUDIANTES DE IV AÑO DE LA CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN PEDAGOGÍA INFANTIL UNICAM-TUMA LA DALIA, EN EL AÑO 2020.**

**Tesis**

**PARA OPTAR AL GRADO DE MÁSTER EN METODOLOGÍA Y DIDÁCTICA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR.**

**Autor: Lic. Rafael Antonio Ortega Urbina.**

**Tutor: Dr. José Luis González Rodríguez.**

**Asesor:**

**MATAGALPA, NICARAGUA, ENERO 2021**





UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA

UNAN - MANAGUA

**MAESTRÍA EN METODOLOGÍA Y DIDÁCTICAS PARA LA  
EDUCACIÓN SUPERIOR**

**Título de la Tesis**

**ESTRATEGIAS PARA DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO A  
TRAVÉS DEL APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP) EN LOS  
ESTUDIANTES DE IV AÑO DE LA CARRERA CIENCIAS DE LA  
EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN PEDAGOGÍA INFANTIL UNICAM-  
TUMA LA DALIA, EN EL AÑO 2020.**

**Tesis**

**PARA OPTAR AL GRADO DE MÁSTER EN METODOLOGÍA Y  
DIDÁCTICA PARA LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

**Autor: Lic. Rafael Antonio Ortega Urbina.**

**Tutor: Dr. José Luis González Rodríguez.**

**Asesor:**

**MATAGALPA, NICARAGUA, ENERO 2021**

## DEDICATORIA

A Dios por la vida y otra oportunidad de vivir.

A mi esposa: Reyna Isabel Jarquín, que de cualquier manera me brinda su apoyo incondicional.

A mis hijas: en especial por darme apoyo incondicional y moral para continuar mis estudios: Grethel Isayana, Aslie Anyeris y Lixtabel Nazalac Ortega Jarquín.

A mi tutor: Dr. José Luis González Rodríguez, por brindarme tiempo, comprensión y ayuda para cumplir mi trabajo.

A mis compañeros de trabajo que siempre estuvieron dándome palabras de aliento para que continuara con mis estudios de formación educativa:

Lic. Corina Valle Valle, Lic. Esmir Arturo Laguna Mendoza, MSc. Reyna Isabel Jarquín, Prof. Francisco Javier García Rostrán.

Rafael Antonio Ortega Urbina.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios y a la Santísima Virgen María porque me ha brindado la guía necesaria de entendimiento, la sabiduría para llevar a cabo éste trabajo investigativo.

A mi tutor, Dr. José Luis González Rodríguez, por haberme brindado incondicionalmente su apoyo, sus sugerencias oportunas donde fueron muy valiosas en la realización trabajo de tesis.

A todos los profesores que me impartieron clases a lo largo de mi carrera, en la que cooperaron de buena voluntad brindándome su apoyo, su ayuda siempre que lo solicite.

A mi familia por haberme brindado su apoyo incondicional en toda la fase de nuestra vida, por ser ellos quienes se esforzaron para que pudiera llegar a un peldaño más en vida.

Rafael Antonio Ortega Urbina.



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
NICARAGUA,  
MANAGUA  
UNAN - MANAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE MATAGALPA  
**UNAN – FAREM – MATAGALPA**  
CARTA AVAL

El suscrito Tutor de Tesis de la Maestría en Metodología y Didáctica de la Educación Superior de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa, de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN – Managua, por este medio extiende:

**CARTA AVAL A:**

Lic. Rafael Antonio Ortega Urbina, ya que el Informe Final de Investigación de Tesis, para optar al título de Máster en Metodología y Didáctica de la Educación Superior, titulado: Estrategias para desarrollo del Pensamiento Crítico a través del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020, llena los requisitos científicos y técnicos requeridos para ser presentados y defendidos ante el tribunal designado.

Se extiende la presente en la ciudad de Matagalpa, República de Nicaragua, a los 22 días del mes de Enero del año dos mil veintiuno.

---

Dr. José Luis González Rodríguez  
Tutor

**¡A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD!**

## RESUMEN

La presente investigación se desarrolló con el propósito de analizar la incidencia de las Estrategias para Desarrollo del Pensamiento Crítico a través del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020. El tratamiento metodológico se abordó desde un enfoque mixto (cualitativo con técnicas cuantitativas), bajo el paradigma interpretativo, de corte transversal, se empleó el método teórico y empírico, con una población de 41 estudiantes y 3 docentes. Dentro de los hallazgos más significativos, se evidencia que las estrategias didácticas que los docentes emplean para el desarrollo del Pensamiento Crítico son los debates, foros y conferencias; así como el análisis, solución de problemas, competencia de palabras fuerzas y la coevaluación. Por parte de los estudiantes utilizan la autoevaluación, análisis, observación y lectura ilustrada sumando la investigación, sin embargo, no se evidencia una incidencia significativa en la Estrategia Basado en Problemas, por lo que se plantean estrategias específicas que fomentan el Pensamiento Crítico, entre las que se detalla: el método de expertos, proyectos, generar ideas, problema presentado, visión del problema, el Es y No es y el voto ponderado. Se recomienda promover la implementación de las estrategias didácticas retomando el enfoque de Pensamiento Crítico.

**Palabras Claves:** Estrategias Didácticas, Pensamiento Crítico y Aprendizaje Basado en Problemas, Pedagogía Infantil, Solución de Problemas.

## ABSTRACT

This research was developed with the purpose of analyzing the incidence of critical thinking strategies through problem-based learning in students of the education sciences career with a mention in child pedagogy of La Dalia of 2020. The methodological treatment It was approached from a mixed approach (qualitative with quantitative techniques), under the interpretive paradigm, cross-sectional, the theoretical and empirical method was used, with a population of 41 students and 3 teachers. Among the most significant findings, it is evidenced that the didactic strategies that teachers use for the development of critical thinking highlight the debates, forums and conferences; as well as analysis, problem solving, force word competition, and co-evaluation. On the part of the students, they use self-evaluation, analysis, observation and illustrated reading, adding the research, however, there is no evidence of a significant impact on the problem-based strategy, so specific strategies are proposed that promote critical thinking, among the that is detailed: the method of experts, projects, generating ideas, problem presented, vision of the problem, the Is and Is not and the weighted vote. It is recommended promote the implementation of didactic strategies retaking the critical thinking approach.

**Keywords:** Teaching strategies, Critical thinking and Problem-Based Learning, Children's pedagogy, problem solving.

## Contenido

<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>i</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>ii</b>
<b>CARTA AVAL</b> .....	<b>iii</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>iv</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>II. ANTECEDENTES</b> .....	<b>3</b>
<b>III. JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>8</b>
<b>IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	<b>10</b>
<b>V. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>12</b>
<b>VI. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>13</b>
<b>6.1. Pensamiento Crítico</b> .....	<b>13</b>
6.1.1 Bases conceptuales del pensamiento. ....	13
6.1.2 La importancia de las actitudes para un pensamiento eficaz. ....	15
6.1.3 Características del pensamiento crítico.....	16
6.1.3 Tipos de pensamiento. ....	17
6.1.4 Disposiciones del pensamiento. ....	22
6.1.5 Algunas definiciones sobre pensamiento crítico.....	24
6.1.6 Las pruebas para medir el pensamiento crítico.....	26
6.1.7 La lógica en el pensamiento crítico. ....	27
6.1.8 Teorías del pensamiento crítico .....	28
6.1.9 Creatividad. ....	29
<b>6.2 Estrategias de Enseñanza y aprendizaje</b> .....	<b>30</b>
6.2.1 Estrategia .....	31
6.2.2 Técnica.....	31
6.2.3 Estrategias y técnicas de enseñanza. ....	33
6.2.4 Tipos de estrategias de enseñanza. Díaz y otros.....	34
6.2.5 Estrategias de aprendizaje .....	35
6.2.5.1 Estrategias de aprendizaje según Gaskins (1999). ....	35

6.2.5.2 Estrategias de aprendizaje según Beltrán (1995).....	38
6.2.5.3 Clasificación de las estrategias de Paul Richard.....	38
Características de las ideas principales .....	40
Características de las ideas secundarias .....	40
<b>6.3 Aprendizaje basado en problemas. ....</b>	<b>41</b>
6.3.1 Definición.....	41
6.3.2 La emergencia de los distintos tipos de ABP. ....	42
6.3.3 El proceso de trabajo. ....	43
6.3.4 Los fundamentos del aprendizaje basado en problemas. ....	44
6.3.5 Características del Aprendizaje basado en problemas .....	45
6.3.6 Fases para la implementación del Aprendizaje Basado en Problemas.....	46
6.3.7 Pasos para la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas.....	46
6.3.8 Ventajas del método ABP para el desarrollo de competencias en estudiantes universitarios.....	48
6.3.9 La elaboración de problemas. ....	50
6.3.10 La evaluación en el ABP. ....	51
<b>VII. PREGUNTAS DIRECTRICES.....</b>	<b>54</b>
<b>VIII. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLE.....</b>	<b>55</b>
<b>IX. DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>58</b>
<b>9.1 Paradigma de Investigación .....</b>	<b>58</b>
<b>9.2 Enfoque Filosófico .....</b>	<b>58</b>
<b>9.3 Nivel de profundidad.....</b>	<b>60</b>
<b>9.4 Temporalidad de la investigación.....</b>	<b>60</b>
<b>9.5 Métodos .....</b>	<b>60</b>
<b>9.6 Población y muestra. ....</b>	<b>61</b>
<b>9.7 Técnicas de recolección de datos. ....</b>	<b>61</b>
<b>X. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>65</b>
<b>Estrategias didácticas empleadas por docentes.....</b>	<b>65</b>
<b>Estrategias que utilizan estudiantes .....</b>	<b>80</b>

<b>Incidencia de las estrategias para el pensamiento a través del aprendizaje basado en problemas ABP .....</b>	<b>94</b>
<b>Propuesta.....</b>	<b>98</b>
<b>XI. CONCLUSIONES .....</b>	<b>111</b>
<b>XII. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>112</b>
<b>XIII. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>113</b>
<b>XIV. ANEXOS.....</b>	<b>117</b>

### **INDICE DE ILUSTRACIONES**

Ilustración 1 Formas de identificar el pensamiento en los estudiantes .....	65
Ilustración 2 Estrategias que se utiliza para evaluar pensamiento critico .....	66
Ilustración 3 Estrategias utilizada para evaluar pensamiento crítico propio .....	67
Ilustración 4 Sé identificar los puntos claves de un texto .....	69
Ilustración 5 Qué determina en el estudiante el ABP .....	70
Ilustración 6 Influencia del aprendizaje basado en problemas .....	71
Ilustración 7 Estrategias para la enseñanza del aprendizaje basado en problemas .....	72
Ilustración 8 Valoración de la influencia del aprendizaje basado en problemas.....	73
Ilustración 9 Ventajas del Pensamiento crítico basado en problemas .....	75
Ilustración 10 Procedimientos para resolver un problema.....	76
Ilustración 11 Calidad de la búsqueda de información .....	78
Ilustración 12 Fortalecimiento del pensamiento critico .....	79
Ilustración 14 Ciclo del pensamiento crítico vs estrategias didácticas.....	95
Ilustración 13 Al leer una novela, como determinar el final.....	123

### **INDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 Estrategias para evaluar el pensamiento crítico propio .....	80
Gráfico 2 Puesta en práctica del pensamiento crítico .....	81
Gráfico 3 Estrategias para evaluar el propio pensamiento critico .....	83
Gráfico 4 Estrategias para mejorar el desarrollo del pensamiento critico .....	84
Gráfico 5 Importancia del aprendizaje basado en problemas .....	85
Gráfico 6 Ventajas del ABP .....	86
Gráfico 7 Opinión sobre si en los grupos de trabajo se aplica el ABP .....	87
Gráfico 8 Transformar el perfil tradicional vs ABP .....	89
Gráfico 9 Habilidades de diferenciar ideas de un texto .....	90
Gráfico 10 Habilidad de explicar con las propias palabras .....	91
Gráfico 11 Identificación de dos puntos de vista para la solución de problemas ..	92

## I. INTRODUCCIÓN

La educación es un factor para la transformación y el desarrollo del ser humano. El discente del siglo XXI requiere desarrollar, además de competencias laborales, aprendizajes que le permitan desempeñarse mejor en su vida social y personal. Desde esta perspectiva, se busca que la educación sea extensiva y se proyecte más allá de una transmisión de saberes, favoreciendo a la construcción del conocimiento a través de la reflexión y Pensamiento Crítico. Para ello, es necesario el empleo en el aula de estrategias de aprendizaje apropiadas que favorezcan la construcción de dichos conocimientos.

El análisis de las estrategias para desarrollo del Pensamiento Crítico a través del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020, contribuyendo a razonar deductivamente con rigor, causalmente, o analógicamente, tarea primordial en cualquier materia curricular, pero más importante aún lo es en su desenvolvimiento personal y profesional en la carrera descrita, para ser capaz de tomar decisiones sólidas y resolver problemas de manera eficaz. Estas competencias (razonar, decidir y resolver) resultan imprescindibles en todas las facetas de nuestra vida.

Por tal motivo, el trabajo en cuestión se orienta a analizarlas y a potencializar el uso en todo momento. En definitiva, en esta investigación busco responder a cuestiones como las siguientes: ¿cómo aprender a pensar críticamente basado en ABP? ¿Determinar cómo nuestros educandos aplican esta estrategia y además se interesen por la reflexión? Pero esta tarea no es fácil, pues exige eliminar creencias erróneas sobre nuestra aceptable capacidad de pensar y alcanzar el firme convencimiento de que pensar es acción, además de meditación

En la metodología docente de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), la actividad comienza presentándoles a los estudiantes un problema que deben

analizar y resolver en grupo. A pesar de los distintos formatos que éste puede presentar, generalmente es un texto de pocas líneas que describe una situación de la vida cotidiana o profesional relacionada de algún modo con las disciplinas o materias en las cuales se inserta.

El abordaje metodológico del trabajo, se ampara en el paradigma interpretativo, el enfoque cualitativo con incidencia de elementos cuantitativos, de corte transversal. Se contó con una población 41 estudiantes. Se utilizaron instrumentos de recolección de la información: encuestas, entrevistas complementados con un grupo focal. Se realizó triangulación de la misma mediante un análisis cuantitativo y posteriormente cualitativo.

### **El trabajo adopta la siguiente estructura.**

En primer lugar, se presenta la introducción de la investigación, el planteamiento del problema, se construye una justificación basándose en su realidad, y se formula los objetivos generales y específicos.

A continuación, se muestra la fundamentación teórica del problema mencionado y se toma como aporte los criterios de diversos autores que han realizado estudios previos en otras realidades sobre la comprensión lectora y aprendizaje significativo. Al establecer la red de categorías por cada variable se evidencia un esquema organizado de los conocimientos científicos que respaldan el trabajo investigativo.

Se continúa con la descripción del diseño metodológico, el cual describe cómo se llevó a cabo la investigación, con qué sujetos, el procesamiento y análisis de variables, incluyendo la propuesta de instrumentos para la recopilación de información.

En último lugar, se presenta el análisis y discusión de resultados, de los cuales se derivan conclusiones y recomendaciones.

## II. ANTECEDENTES

### En el ámbito internacional

Pérez Lujan (2016), en la universidad nacional del Santa, Perú, realizó una investigación con el objetivo general de determinar la efectividad del ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) en la mejora del nivel de conocimiento sobre patologías más frecuentes en los internos de Medicina del Hospital Eleazar Guzmán Barrón. Nuevo Chimbote, 2015. Fue un estudio de tipo experimental, el procedimiento y análisis de datos obtenidos se realizaron con la estadística descriptiva, teniendo como principales resultados que la aplicación de la estrategia del ABP, mejoró el nivel de conocimiento sobre las patologías más frecuentes en los internos de medicina del Hospital Eleazar Guzmán Barrón. Nuevo Chimbote, 2015. (Pérez, 2016).

Los elementos más significativos del estudio radican en que, a través de la aplicación de la estrategia del Aprendizaje Basado en Problemas ABP, incide en mejorar los estándares del conocimiento.

Otro estudio relevante es el de Rodríguez (2016), en la universidad César Vallejos, Perú, cuyo objetivo consistió en comprobar el efecto del Aprendizaje Basado en Problemas en el desarrollo del Pensamiento Crítico y el rendimiento académico en los estudiantes de 5° grado de secundaria en el área de formación ciudadana y cívica de la I.E. Bernardo O'Higgins, 2016. La investigación es de tipo aplicada, se empleó el método experimental con diseño cuasiexperimental, con una población de 45 estudiantes, además se aplicaron pruebas estadísticas de confiabilidad.

Los principales resultados demuestran que el aprendizaje basado en problemas tiene efecto positivo en el desarrollo del pensamiento crítico, con una significatividad estadística de 0,000 y un valor  $Z = -5,417$ . Así como en el desarrollo

del rendimiento académico con una significatividad estadística de 0,000 y un valor  $Z = -4,572$ , en los estudiantes del 5º de secundaria, en el área de formación Ciudadana y cívica de la Institución Educativa Bernardo O'Higgins. Además, el Método del Aprendizaje Basado en Problemas constituye una opción metodológica positiva, tal como lo demuestran las evidencias, por lo tanto, deberían ser utilizadas en la educación secundaria para lograr desarrollar competencias en los estudiantes. (Rodríguez, 2017).

Si distinguimos, la puesta en marcha de la estrategia metodológica contribuye a la obtención de resultados satisfactorios en el desarrollo de competencias en los estudiantes.

Por su parte, Rodríguez G. (2017), en la universidad de Sevilla, España, realizó la tesis doctoral con el objetivo principal de realizar diferencias significativas en los aprendizajes en Ingeniería del Riego y Construcciones entre alumnos que han participado en un programa de enseñanza basada en un Problema ABP, y otros alumnos que han participado en un programa de aprendizaje siguiendo un método en exclusiva, teniendo como principales conclusiones que existen diferencias significativas en los aprendizajes en Construcciones e Ingeniería del Riego entre alumnos que han participado en un programa de enseñanza basada en un ABP, y otros alumnos que han participado en un programa de aprendizaje siguiendo un método.

Los alumnos que han recibido un ABP han obtenido mejores resultados globales de rendimiento académico. Se deduce, por tanto, que el ABP es efectivo con un periodo de 10 semanas de aplicación, dando así cumplimiento al objetivo principal de la investigación, además que el ABP se configura como un método didáctico eficaz, y a su vez, más eficiente que el método que combina el expositivo y de realización de problemas por docente.

Los resultados de esta investigación, representan al estudio que la metodología basada en problemas APB se configura como un método eficaz en la práctica docente.

### **En el ámbito nacional**

En Nicaragua se localizan los siguientes estudios.

En este orden, Chamorro (2013), realizó una investigación con el objetivo de diseñar la metodología del ABP en el componente Química Orgánica I del II Año de la Carrera de Farmacia, como estrategia innovadora para desarrollar aprendizajes significativos concluyendo que en el ABP el aprendizaje resulta fundamentalmente de la colaboración y la cooperación y el ABP permite la actualización de la Zona de desarrollo próximo de los estudiantes (Relacionado con la propuesta de Vigotsky que sostiene que uno de los roles del profesor es el fomentar el diálogo entre sus estudiantes y actuar como mediador y como potenciador del aprendizaje). (Chamorro, 2013).

Al analizar los resultados, se evidencia que el Aprendizaje Basado en Problemas contribuye a la colaboración y cooperación en la gestión de los aprendizajes.

Por su parte, Guadamuz (2016), realiza el estudio de la incidencia del enfoque basado en competencias en la enseñanza-aprendizaje del contenido descubrimiento, conquista y colonización española en Nicaragua, en los estudiantes del segundo nivel en la escuela preparatoria nocturna de la UNAN – Managua durante el II semestre del curso escolar 2015. El trabajo de investigación tuvo por fundamento la investigación acción como alternativa metodológica pertinente en el campo educativo y que nos permite la comprensión y la solución a los problemas cotidianos que enfrentan los profesionales del campo educativo. El trabajo permitió corroborar la efectividad del enfoque basado en competencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la historia.

Los resultados obtenidos a partir de la experiencia didáctica, muestran la necesidad de modificar las prácticas rutinarias por parte del profesorado en la enseñanza de la historia, y centrar el interés por la aplicación de un enfoque pedagógico dirigido hacia el aprendizaje, y poner en diálogo con otros colegas docentes, la necesidad de analizar, cuestionar y mejorar continuamente nuestro quehacer en las aulas desde un enfoque de profesional reflexivo cuyo cambio de actuación conlleve a una enseñanza y aprendizaje pertinente.

Los aportes de este estudio son importantes a la investigación que se realiza debido que incita a modificar prácticas rutinarias en el proceso de enseñanza-aprendizaje del profesorado.

### **En el ámbito local**

Se observa la investigación efectuada por Molinares (2016), con el objetivo de valorar la incidencia de la aplicación de estrategias metodológicas de la docencia en el proceso de aprendizaje en estudiantes de Ciencias Sociales, Facultad Regional Multidisciplinaria de Matagalpa, II semestre del 2014. El tratamiento metodológico se describe a un estudio de corte transversal, con diseño no experimental, utilizando instrumentos de recogida de datos como encuesta, entrevista y análisis documental.

Como resultado se evidenció excelente desempeño docente en el desarrollo de estrategia metodológica diversificada, lo que permitió se lograran diferentes tipos de aprendizaje significativo, conceptual, entre otros. Además, se observó que el centro del proceso de aprendizaje lo ocupa el estudiante, lo que permite que ellos sean protagonistas, constructores de su conocimiento socio-crítico, que el éxito del proceso de aprendizaje en estudiantes de IV año de la carrera de Ciencias Sociales, está asociado al dominio científico-técnico del maestro, en la especialidad de ciencias sociales lo que determina procedimientos correctos de las estrategias metodológicas, además se define la importante y disposición que muestra el

estudiante en la clase, por lo que valoran elemental las estrategias en donde pueden compartir en grupo las ideas, por ejemplo:

La investigación en equipo, el seminario, debate, entre otros y finalmente se valora de gran importancia la interacción estudiante-docente, producto del desarrollo de las diferentes estrategias metodológicas por parte de las y los docentes permitiendo así aclarar dudas, intercambio de experiencias y ejecutar acciones didácticas.

Los elementos resultantes del estudio, enfatizan la importancia de la estrategia metodológica basada en problemas que se puede implementar en cualquier situación educativa que pretenda propiciar el Pensamiento Crítico en el educando.

### III. JUSTIFICACIÓN

La exploración de estrategias didácticas para el aprendizaje en la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil, hace del proceso educativo, una experiencia dinámica y flexible dirigida hacia el desarrollo integral del estudiante, que promueva la interacción y participación de todos; permitiendo que la enseñanza y el aprendizaje de esta ciencia, se realice de una manera práctica y sencilla, confiriendo al educando herramientas necesarias para el desarrollo de habilidades que le permitan el análisis de la información científica y su posterior utilización en diversos contextos de la vida cotidiana.

En ese orden de ideas, la presente investigación se realiza con la finalidad de analizar las estrategias para desarrollo del Pensamiento Crítico a través del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020.

Se considera oportuno el estudio, debido que, el enfoque, estrategia y metodología del Aprendizaje Basado en Problemas, posibilita la toma de decisiones efectivas haciendo que la creatividad de cada educando pueda ser explorada permitiendo la relación de los contenidos con el entorno. Además, en la práctica educativa se concibe que, la asimilación sin comprensión de contenidos y la resolución de problemas exteriorizan una situación que debe ser superada, de ahí, la importancia de las habilidades metodológicas, que inciten procesos mentales propiciando la comprensión y análisis. Por lo tanto, el desarrollo de esta investigación permite afianzar los conocimientos y ampliar el radio de acción del docente de Pedagogía Infantil y los otros campos de especialización.

La significancia teórica y práctica radica en despertar el interés del estudiante por conocer, investigar y experimentar obteniendo resultados, los cuales se puedan aplicar en el medio que lo rodea, además se incluyen insumos actualizados a

investigadores académicos y docentes de la carrera que les permita involucrarse en la temática.

Con esto, se pretende contribuir en el proceso de aprendizaje de los demás contenidos de la carrera, implementando nuevas estrategias de enseñanza, donde el eje principal sea la comprensión y análisis teórico-práctico, lo cual servirá de antesala a cualquier conocimiento que se desee aplicar. A través de la investigación se busca incentivar y desarrollar el Pensamiento Crítico, reflexivo, científico e innovador en el estudiante, aplicando la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), la cual permitirá al estudiante aplicar las herramientas necesarias para dar respuesta a una problemática.

Es muy importante señalar que, la investigación se encuentra contextualizada en la línea de investigación, estrategias para la enseñanza, que proporcionan a las autoridades universitarias insumos para el fortalecimiento de la Estrategia Metodológica Aprendizaje Basado en Problemas.

#### **IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Sabemos que la educación en Nicaragua tiene como objetivo la formación plena e integral de las personas, así como dotarles de una conciencia crítica, científica y humanista; desarrollar su personalidad y el sentido de su dignidad; y capacitarles para asumir las tareas de interés común.

Universidad en el campo (UNICAM), es un programa dirigido a los habitantes de las zonas rurales de todo el país. Tiene como objetivo fomentar el desarrollo socioeconómico cultural a fin de contribuir a la disminución de la pobreza de las poblaciones más vulnerables del sector rural, promoviendo una gestión sostenible de los recursos naturales a través de la aplicación de tecnologías apropiadas y dirigidas a preservación del medio ambiente, mediante la preparación técnica y profesional de sus jóvenes, con carreras que obedecen a las necesidades de las localidades.

Mediante esta premisa y reconociendo que el Pensamiento Crítico, es una de las habilidades necesarias en el contexto educativo actual, porque permite al estudiante la capacidad de pensar reflexiva y críticamente, no solo sobre contenidos académicos, sino también sobre problemas de la vida cotidiana, independiza y autorregula los procesos de cada uno, permite crear conciencia de lo que se aprende y de lo que necesita ser reforzado.

La investigación que se plantea en la carrera de Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil, busca promover la interacción de los educandos con el medio social, político y cultural, mediante la expresión del pensamiento, y el desarrollo de habilidades verbales y analíticas, mediante el uso de Estrategias Didácticas que permitan desarrollar en los estudiantes el Pensamiento Crítico como una de las competencias esenciales del contexto.

Este proyecto de UNICAM nace en el 2009, buscando la posibilidad de abrir oportunidades al acceso de la educación superior a las comunidades, para darles respuesta al cumplimiento de uno de sus grandes sueños que es continuar con su formación profesional. Sin embargo, los avances tecnológicos son numerosos, al igual que la información que rodea al ser humano, en muchos casos no se sabe cómo gestionarla, de igual modo las problemáticas son latentes y por ende, es aquí donde se pone de manifiesto el desarrollo integral de la persona en respuesta a su rol en la vida.

Por tanto, los procesos de enseñanza aprendizaje que se realizan en la carrera permiten la construcción colectiva de conocimientos, donde se debe aprender haciendo, mediante la reflexión, por consiguiente, los estudiantes deben ser conscientes de lo que hacen y su acción debe estar sustentada en el análisis y comprensión, mediante el uso de estrategias didácticas.

¿Cuál es la incidencia de las estrategias para desarrollo del Pensamiento Crítico a través del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020?

## **V. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

### **Objetivo General**

Analizar la incidencia de las estrategias para desarrollo del Pensamiento Crítico a través del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020.

### **Objetivos Específicos**

1. Describir las estrategias didácticas que emplean los docentes para desarrollo del Pensamiento Crítico en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020.
2. Determinar las estrategias que utilizan los estudiantes de IV año para el desarrollo del Pensamiento Crítico de la carrera de Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020.
3. Valorar la incidencia de las estrategias para desarrollo del Pensamiento Crítico a través del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020.
4. Proponer estrategias que contribuyan con el desarrollo del Pensamiento Crítico en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020.

## **VI. MARCO TEÓRICO**

### **6. 1. Pensamiento Crítico.**

Referirse a pensamiento y razonamiento no es cosa fácil. Todos pensamos y razonamos, sin embargo, ese razonamiento puede estar distorsionado, parcializado, por circunstancias internas y externas al individuo. Sabemos que el pensamiento y el razonamiento son los que fortalecen los actos del razonamiento mismo. Pensar es constante, razonar es más un acto de discernimiento elaborado. En el razonamiento se emiten juicios certeros, pero también erróneos; es necesario instruir a la mente para distinguir unos de otros. Investigar sobre el pensamiento es y ha sido un tema que está en constante estudio.

Es por esta razón que estudiar el pensamiento para potenciar la mejora en los actos de razonamiento se vuelve cada vez más una práctica imprescindible para saber cómo ayudar a que los individuos tomen decisiones más apegadas a la realidad en su quehacer diario.

Antes de abordar el modelo de Pensamiento Crítico y creativo al que se dirige esta investigación, se analizan algunas definiciones aportadas por investigadores sobre pensamiento, teorías, habilidades cognoscitivas que presenta cada uno de ellos, hasta lograr compararlos con el modelo de estudio en cuestión y así planear nuestra propuesta más objetivamente.

#### **6.1.1 Bases conceptuales del pensamiento.**

Arredondo (2006), cita a Piaget (1976) quien define al pensamiento como “la inteligencia interiorizada y se apoya no ya sobre la acción directa, sino sobre un simbolismo, sobre la evocación simbólica por medio del lenguaje o por imágenes mentales, que permiten representar lo que se captó previamente” (pág. 21).

La definición más útil para evaluar las habilidades de pensamiento crítico, es la siguiente, según Marciales (2003):

El Pensamiento Crítico es el proceso de analizar y evaluar el pensamiento con el propósito de mejorarlo. El Pensamiento Crítico presupone el conocimiento de las estructuras más básicas del pensamiento (los elementos del pensamiento) y los estándares intelectuales más básicos del pensamiento (estándares intelectuales universales). La clave para desencadenar el lado creativo del Pensamiento Crítico (la verdadera mejora del pensamiento) está en reestructurar el pensamiento como resultado de analizarlo y evaluarlo de manera efectiva. (Marciales, 2003).

Richard W. Paúl (1993), señala que “El Pensamiento Crítico es disciplinado y auto dirigido y ejemplifica las perfecciones del pensar adecuado ante un modo o área particular de mentalidad; el Pensamiento Crítico consiste en analizar y evaluar la consistencia de los razonamientos en especial aquellas afirmaciones que la sociedad acepta como verdaderas en el contexto de la vida cotidiana, citado por (Rincón, 2017).

Para (Matthew, (2009), un Pensamiento Crítico corresponde a: “Un pensamiento que 1º facilitación del juicio, 2º Pensamiento Crítico basado en criterios, 3º sea auto correctivo y 4º sensible al contexto”, con respecto al primer criterio piensa que los juicios son el resultado de un pensamiento crítico con estrategias encaminadas al desarrollo de capacidad de razonamiento lógico y de emisión de juicios de valor; en el segundo criterio interviene los procesos cognoscitivos y meta cognoscitivos los cuales intervienen en la construcción del juicio, con el tercer criterio se busca realizar modificaciones para los casos que aplique esta autocorrección y por último es llevar el juicio de valor del pensamiento a la práctica.

El pensamiento ayuda a procesar y construir conocimiento, nos hace conscientes de nuestro mundo real y es a través de él que nos permite analizar, comprobar, inferir, concluir, emitir juicios, (razonamiento) o simplemente pensar sin ningún objetivo preciso.

Es importante por último tener en cuenta al momento de definir pensamiento crítico que no existe un significado absoluto a este concepto, implica muchas denominaciones determinadas por los diferentes contextos y factores que giran alrededor de este.

Para contemplar el Pensamiento Crítico en el campo de la educación, es necesario abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje que para la formación de profesionales, dado los procesos complejos que aseguren tanto el adquirir el conocimiento, como del desarrollo de las habilidades y destrezas, definidas como la enseñanza por competencias; este tipo de formación permite al estudiante realizar razonamientos y reflexiones antes de actuar; de este modo va integrando las diferentes competencias adquiridas y el fomento de la capacidad reflexiva al momento del hacer. Pegueroles, citado por. (Rincón, 2017).

Como se puede evidenciar el Pensamiento Crítico es uno de los procesos cognitivos de mayor interés que a través de los años ha sido analizado y estudiado; encontrando en las revisiones un sin número de definiciones, que de una u otra manera definen en el individuo algunas características específicas para fomentar el Pensamiento Crítico.

### **6.1.2 La importancia de las actitudes para un pensamiento eficaz.**

Una de las dimensiones para la adquisición de competencias son las actitudes. El individuo poseerá mucho conocimiento en su quehacer académico, sabrá reconocer sus habilidades, pero si no desarrolla y pone en práctica esas habilidades adquiridas con un tinte actitudinal, de nada valdrá el esfuerzo realizado en este caso en su carrera universitaria.

Las actitudes bloquean o amplían el procesamiento de información en nuestro pensamiento. Las actitudes intelectuales positivas son las que permiten recibir la más amplia gama de información y procesarla de la forma más compleja. Así, por

ejemplo, la curiosidad intelectual, hace que la persona se entregue a la búsqueda de información y la construcción de conocimiento. La tolerancia, flexibilidad mental, objetividad y la sistematicidad facilitan y hacen más efectivos el procesamiento de información porque lo abren a múltiples estímulos y relaciones (Villarini, 2003).

Las actitudes intelectuales negativas como, por ejemplo; renunciar a la curiosidad, dormir a la tolerancia, encapsular nuestros pensamientos con una rigidez mental, apropiarnos del subjetivismo, desechar la sistematicidad, tienden a recibir y procesar información de manera efectiva porque cierran y bloquean el flujo de energía positiva en nuestro pensamiento.

Es precisamente en este bloqueo donde radica la falta de análisis y reflexión sobre el mundo que nos rodea, y es aquí, el punto de inicio para aceptar toda información que recibimos de nuestro entorno sin cuestionarla, sin haber partido de un análisis y evaluación de la misma.

### **6.1.3 Características del Pensamiento Crítico.**

Son varios los **rasgos de este tipo de pensamiento**. Por eso, los mostramos de manera ordenada en una lista. Además, se ofrece una explicación sucinta de cada una de estas características: (Faccione, 2016).

- **El razonamiento:** este permite identificar falsedades y argumentaciones sin base. Hacer buen uso del razonamiento permite identificar el razonamiento circular y la carencia de evidencias.
- **El o los propósitos:** se fundamenta en propósitos definidos.
- **Las interrogantes:** se plantea interrogantes respecto al tema de interés.
- **El rastreo de información:** es fundamental para el desarrollo del asunto y el planteamiento del problema o argumentaciones.

- **El análisis de conceptos, premisas y puntos de vista:** la valoración de los datos, según el enfoque dado al tema, es fundamental para el desarrollo del Pensamiento Crítico. Ello facilita la comprensión de las implicaciones y consecuencias.
- **Las conclusiones y soluciones:** luego de la valoración, contraste y determinación de los datos, queda concluir tal o cual cosa sobre el problema planteado.

### **6.1.3 Tipos de pensamiento.**

En la literatura se encuentra una infinidad de tipos de pensamiento. Entre ellos el pensamiento sistemático, el pensamiento lineal y lateral, el pensamiento convergente, el pensamiento divergente, reflexivo, el pensamiento egocéntrico, el pensamiento prejuiciado, el científico, entre otros. Para esta investigación se tomaron como referencia la tipología hecha por Gutiérrez Sáenz (2006), vista desde la perspectiva de la lógica, los tipos de pensamiento planteados por Espíndola & Espíndola (2005), el pensamiento sistemático de Villarini (2003), el pensamiento reflexivo de Dewey (1981), el pensamiento lateral y lineal de Edward De Bono (1991), que son los que coinciden con las actividades a realizar en la metodología propuesta.

#### **6.1.3.1 Tipos de pensamiento de acuerdo a Gutiérrez Sáenz Raúl (2006).**

Desde una perspectiva lógica, este autor distingue tres tipos de pensamientos que son: la idea, el juicio y el raciocinio. (Gutiérrez, 2006).

- La idea o concepto es una representación mental de un objeto, sin afirmar ni negar nada acerca de él. Por ejemplo, casa, mesa, virtud, amor.
- El juicio es la afirmación o negación de una idea respecto a otra.
- La característica más fácil para reconocer un juicio es el verbo, por medio del cual se hace la afirmación o negación.

Según la lógica, la enseñanza de estos tipos de pensamiento es imprescindible para desarrollar habilidades del pensamiento. Aunque muchos autores mencionados en esta investigación no indican el procedimiento a seguir para adquirir la habilidad lógica, nuestra propuesta, hace alusión a estos temas, usándolos como técnicas o estrategias dependiendo del propósito que deseamos lograr. Se ha observado que al momento de solicitarles a los jóvenes sus opiniones sobre algún asunto y posteriormente expliquen o den las razones por las cuales opinan de esa manera, no logran ofrecer argumentos sólidos y válidos emitiendo opiniones y juicios con sustentos muy débiles.

Afirma también, que a cada pensamiento corresponde una expresión extra mental, llamada término, proposición y argumentación (pág. 63). Veámoslo en un cuadro:

<b>Pensamiento</b>	<b>Expresión extra mental</b>	<b>Ejemplo</b>
<b>Idea o concepto</b>	Término (expresión oral o escrita de una idea).	Hombre.
<b>Juicio</b>	Proposición. Expresión externa de un juicio.	Ese hombre es obeso.
<b>Raciocinio</b>	Argumentación. Expresión de un raciocinio.	Ese hombre es obeso, por lo tanto, puede sufrir de enfermedades cardiovasculares.

*Tabla 1 Tipos de pensamiento Gutiérrez R /2006)*

### **6.1.3.2 Tipos de pensamiento según Espíndola & Espíndola (2005).**

La tipología que ofrecen estos autores se basa en el carácter del individuo y lo clasifican en: pensamiento impulsivo, pensamiento egocéntrico, pensamiento arrogante y pensamiento prejuiciado. (Espíndola & Espíndola , 2005)

- El pensamiento impulsivo es el que consiste en tomar decisiones sin pensar bien las cosas; las decisiones son demasiado rápidas sin pensar en las consecuencias

de sus actos. En este tipo de pensamiento se pueden incluir aquellas personas que no saben manejar las emociones, se irritan fácilmente y poseen muy poca disposición para el diálogo.

- El pensamiento egocéntrico es aquel que se caracteriza por pensar que todo lo que ocurre está relacionado con su persona. Confunde la realidad con sus deseos o temores y, por tanto, no es objetiva. En este tipo de pensamiento se incluyen aquellas personas que se consideran el centro del universo, que suponen que todo lo que gira a su alrededor es debido a él mismo y también creen que todos están a su favor o en contra.
- El pensamiento arrogante nace de una actitud de superioridad. Es el pensamiento de personas que tienden a ser déspotas y a no apreciar las opiniones de los demás. Este pensamiento es muy similar al egocéntrico y muy destructor ya que esa superioridad no le permite ver las virtudes, o tomar en cuenta las opiniones o necesidades de las personas que lo rodean.
- El pensamiento prejuiciado es aquel en el que se actúa influenciado por una idea exagerada, falsamente generalizada o equivocada de la realidad. Este tipo de pensamiento abarca a todas aquellas personas que se les dificulta cambiar estructuras culturales, conductas que ya no les favorecen, son personas que niegan la realidad social lo cual se les dificulta cambiar sus pensamientos.

En la práctica docente se encuentran jóvenes con estos tipos de pensamientos que enriquecen el quehacer académico, pero dificulta la búsqueda de un camino o método que sirva para cambiar estructuras mentales tan arraigadas.

### **6.1.3.3 Pensamiento sistemático de Villarini (2003).**

Para este autor, el pensamiento sistemático consiste en el empleo voluntario y controlado de nuestros recursos mentales a la luz de un propósito o meta de

entender, explicar, manejar, decidir o crear algo. Arguye que es un pensamiento orientado a la solución de problemas y la toma de decisiones eficaces y efectivas.

El proceso de pensamiento sistemático parte de un propósito y se vuelve sobre una información (su objeto de pensamiento), la cual pasa por tres momentos de procesamiento para transformarse en conocimiento, a saber: (Villarini, 2003).

- a) recopilación, (la recopilación puede activar una cierta interpretación que abre el paso a nuevas recopilaciones de información).
- b) interpretación (la interpretación puede abrir paso a nuevas recopilaciones de información).
- c) conclusión (tomar decisiones y solucionar problemas) (p. 38).

#### **6.1.3.4 Pensamiento reflexivo de J. Dewey.**

Por su parte, Dewey propone un modelo procedimental de pensamiento reflexivo que consta de cinco aspectos:

- 1) Aparición de sugerencias.
- 2) Intelectualización de la dificultad.
- 3) Elaboración de hipótesis.
- 4) Razonamiento.
- 5) Comprobación de hipótesis (Citado por Gabucio, 2005:32).

Para Dewey, la aparición de sugerencias es el factor capital del pensamiento. Es posible que al inicio de la situación-problema no tengamos más que eso, pero “eso” diría Dewey, es mucho y es fundamental. “Se trata de que inevitablemente, de manera continua e irrefrenable, se nos ocurren cosas” (Gabucio, 2005).

En cuanto a la elaboración de hipótesis afirma: (Dewey, citado por Gabucio, 2005. Págs.34-35). “cuando guiamos nuestra propia observación con una idea

conductora, estamos operando con una hipótesis. Al crear una hipótesis somos conscientes de la relación entre una idea y lo que se observa”

Al analizar esta hipótesis, se es consciente que el siguiente paso que es el razonamiento, el individuo puede elaborar una hipótesis, sacar sus consecuencias, definir con cierta claridad cuáles son esas consecuencias para iniciar el control del pensamiento.

#### **6.1.3.5 Pensamiento lineal y lateral de Edward De Bono (1986).**

Estimular el pensamiento creativo en las instituciones educativas no ha sido nada fácil. Hoy en día es una de las preocupaciones que requieren atención en los programas educativos. La creatividad es un producto del pensamiento crítico que hace a las personas más flexibles. Sabemos que pensar ofrece dos partes que coexisten: lo lógico y lo creativo. No podemos dejar de lado lo emocional incluidos en muchas de las veces en el acto de razonar debido a que ambos se complementan. (De Bono, 1986).

La creatividad proporciona fluidez, flexibilidad, originalidad, sensibilidad ante los problemas y la capacidad de reelaborar.

Edward de Bono (1986), afirma que, toda persona posee dos tipos de pensamiento:

- El pensamiento lineal y pensamiento lateral.

Cada uno de estos pensamientos reside en una parte específica del cerebro: El lineal o vertical en el hemisferio izquierdo, y el lateral en el hemisferio derecho. El pensamiento vertical o lineal es convencional, lógico, cerrado; se inclina y manifiesta etapas sucesivas correctas, afirma ideas dominantes, es selectivo, desarrolla ideas enunciadas, repite esquemas conocidos.

Este pensamiento es una nueva forma de entender los problemas, enfocarlos de distintas maneras, es decir, frente a un problema se logra encontrar múltiples formas de solución; y no sólo optar por una vía como lo hace el pensamiento vertical, ya que éste sirve para encarar rutinas, actúa como un pensamiento reactivo, le importa la corrección lógica del encadenamiento de las ideas, se caracteriza por el análisis y el razonamiento. En cambio, al pensamiento lateral se le conoce como pensamiento deliberado, para hacer mejor las cosas, le importa la calidad total tangible o intangible, ve distintas perspectivas y se abre a nuevas posibilidades.

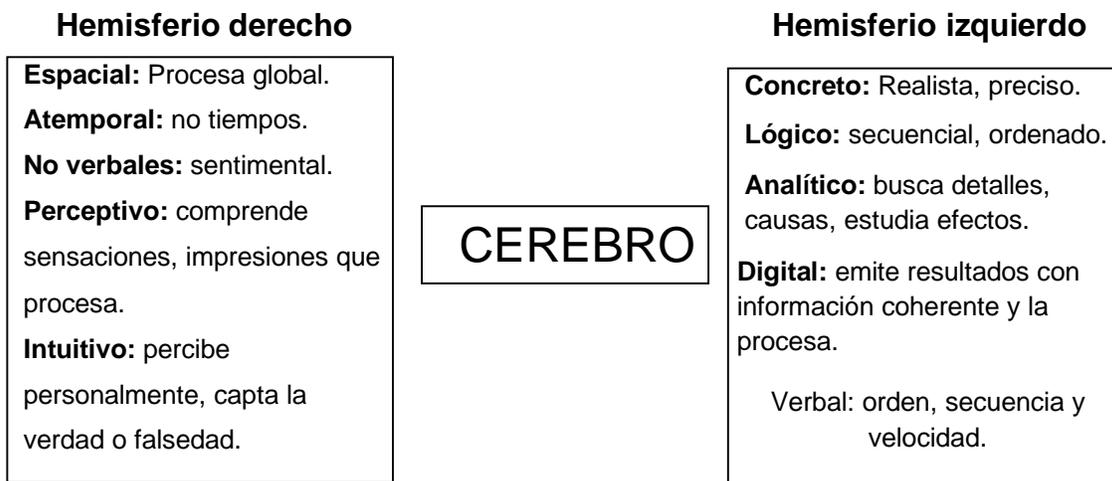


Figura 1. Adaptado del Libro: **Pensamiento lineal y lateral** de Edward De Bono (1986).

En la figura anterior, se observa que es en el hemisferio derecho donde se da la creatividad y visto desde la perspectiva de que el pensamiento crítico y creativo son dos componentes unidos, se puede afirmar que trabajan en conjunto. El pensamiento procesa la información de manera global y poco a poco va discriminando toda aquella información que, aunque importante en el proceso, es innecesaria y sin sentido al momento del análisis.

#### 6.1.4 Disposiciones del pensamiento.

Para realizar alguna tarea, que no son nada fácil. Queremos hacer algo, pero no sabemos cómo, o bien, qué. Un buen pensador maneja tipos de habilidades de

pensamiento críticas y creativas, y además se distinguen de otros porque fomentan en su interior ciertos toques distintivos como las motivaciones, actitudes, valores y hábitos mentales que juegan un papel importante en el pensamiento y en gran parte, son estos elementos, son los que determinan que las personas utilicen sus habilidades de pensamiento cuando se necesitan.

Todo pensamiento puede ser positivo o negativo, así también las disposiciones ya que éstas contribuyen a su desempeño general. Por ejemplo, desde el punto de vista positivo, el individuo puede estar inclinado hacia un comportamiento intelectual justo y de mente abierta. Desde el lado negativo, el individuo puede estar dispuesto hacia un pensamiento sesgado, rígido y unilateral.

En este sentido, Faccione (2016), señala una disposición abarcadora para pensar de manera crítica, y su objetivo es medirla en la prueba de disposiciones de Pensamiento Crítico de California. Un análisis de sus resultados indica que estos factores de disposición abarcadora están clasificados en siete sub- disposiciones:

- Mente abierta.
- Cuestionamiento.
- Capacidad de análisis.
- Búsqueda de la verdad.
- Auto confianza de pensamiento crítico y
- Madurez.

Sin embargo, Águila (2014), cita a Ennis (1994), quien reconoce en la actualidad no sólo una; sino varias disposiciones de Pensamiento Crítico diferentes. Según Ennis, los Pensadores Críticos tienden a:

- Ser claros en cuanto al sentido de lo que se dice, se escribe o se pretende comunicar.
- Establecer y mantenerse centrado en la conclusión o en la pregunta.
- Tener en cuenta la situación global y buscar y ofrecer razones.

- Tratar de mantenerse bien informados o buscar alternativas.
- Buscar la mayor precisión según lo requiera la situación.

### **6.1.5 Algunas definiciones sobre Pensamiento Crítico.**

No existe consenso en cuanto a definiciones de Pensamiento Crítico. Las encontradas se han ido construyendo de diferentes enfoques: filosóficos, psicológicos y educacionales. Es un concepto multidimensional que involucra varios elementos: intelectuales (razonamiento), psicológicos (autoconciencia y disposiciones), sociológicos (contexto histórico-cultural), éticos (moral y valores) y filosóficos (ontológico) (citado por Guzmán & Sánchez, 2006, págs.9-10).

El Pensamiento Crítico es valorado como una forma superior de razonamiento y una competencia transversal a los sistemas educativos. Se presentan algunas definiciones encontradas en la literatura describiendo sus funciones cognitivas en el aprendizaje. Robert Ennis (1989), define el pensamiento crítico, como:

“un pensamiento reflexivo y razonable que se centra en que la persona pueda decidir qué creer o hacer. Este pensamiento es reflexivo, porque analiza resultados, situaciones, del propio sujeto o de otro... Cuando la persona es capaz de analizar situaciones, información, argumentos, busca la verdad en las cosas y llega a conclusiones razonables en base de criterios y evidencias” (pág. 10). (Marciales, 2003) cita a Ennis (1989).

### **Aproximaciones al Pensamiento Crítico en la literatura.**

En esta parte del trabajo se enfoca en lo que varios especialistas han escrito acerca del Pensamiento Crítico. Especialmente en aquellos que han trabajado en contextos educativos.

Bajo este concepto se engloban aquellas aproximaciones que se caracterizan en colocar en el centro del desarrollo del Pensamiento Crítico algún tipo relacionado con la lógica. Ésta tiende a mejorar las habilidades críticas y de argumentación debido a que las presenta más objetivas. La lógica es la ciencia que se encarga de estudiar los razonamientos (Copi y Cohen, 2009).

Sin embargo, a menudo la asunción en algunos textos introductorios es que el tema del Pensamiento Crítico está representado por problemas con algún tipo de "respuesta correcta" que será detectado a través de las técnicas adecuadas de análisis lógico.

Sin embargo, el modelo va más allá de la lógica puesto que trabaja estándares de evaluación y virtudes intelectuales. Se ha hecho notar que es inapropiado equiparar a la lógica con el pensamiento y que es inapropiado también ver a la lógica como una disciplina que trata con un elemento específico en el proceso de razonar. Es un investigador que busca enseñar a sus alumnos cómo pensar distinto, tratando de encontrar una serie de principios y reglas que estén más allá de la lógica. (De Bono, 1986).

Asimismo, depende de ajustar el argumento para que sobreviva a los otros argumentos. El argumento que no sobrevive recibe poca o ninguna atención. Es importante tener en cuenta que un argumento lógico no tiene que ser correcto, puede tener lógica, pero no mantenerse en absoluto dentro de los principios del Pensamiento Crítico.

### **Enfoques que tienen una visión general.**

Hay algunas aproximaciones del Pensamiento Crítico que se ubican como aproximaciones que dan una visión general. La taxonomía de Pensamiento Crítico de Ennis (1987) difícilmente se adaptaría a alguna de las clasificaciones previas. El listado que proporciona Ennis se titula "Una taxonomía de disposiciones de

Pensamiento Crítico y habilidades”. La lista parece ser un recuento de lo que Ennis vería como lo que necesita cubrirse en un currículum comprensible, trabajado en gran detalle de manera que se preguntan y responden preguntas de aclaración o desafío, por ejemplo:

- ¿Por qué?
- ¿Cuál es su punto principal?
- ¿Qué es lo que quiere decir con...?
- ¿Cuál podría ser un ejemplo?
- ¿Cuál no sería un ejemplo? (aunque esté cerca de serlo)
- ¿Cómo aplica eso este caso? (describir un contra-ejemplo)
- ¿Qué diferencia hace?
- ¿Cuáles son los hechos?
- ¿Es esto lo que usted está diciendo?
- ¿Qué más diría usted sobre eso? (págs. 12-15)

Ya sea que esta sea una lista de lo que la gente aprende cuando aprende a pensar críticamente o si es sólo una lista de lo que la gente puede hacer cuando es pensador crítico eficaz, es una cuestión que vale la pena de reflexionarse, puesto que, enumera varios parámetros, calidades y dimensiones de Pensamiento Crítico que proporcionan una base para identificar importantes dimensiones de pensamiento, a fin de que el Pensamiento Crítico pueda evaluarse efectivamente.

#### **6.1.6 Las pruebas para medir el Pensamiento Crítico.**

Una de las preguntas que es difícil de responder es ¿Cómo medir las habilidades de Pensamiento Crítico? La respuesta ha tenido varias vertientes y producido varios tipos de prueba. Ennis (2009), uno de los investigadores más prolíficos sobre el tema, nos proporciona una lista de pruebas que se han desarrollado. Desafortunadamente para nuestro caso, todas las que el autor menciona han sido producidas para la cultura de los Estados Unidos de Norte América.

Como puede apreciarse de lo anterior, se han construido varios tipos de pruebas. Una de las que a nuestro juicio es relevante por las temáticas que evalúa, es la prueba denominada James Madison Test of Critical Thinking. Una revisión de las temáticas nos muestra los aspectos centrales en los que coinciden varios especialistas en el área de evaluación del Pensamiento Crítico (Norris & Ennis (1989). Las habilidades son las siguientes (evaluadas en la prueba James Madison Test of Critical Thinking):

En los elementos del pensamiento: implicación, inferencia, supuestos, conceptos (definición y ambigüedades), en los estándares de evaluación: relevancia, veracidad y lógica. Sin embargo, la propuesta de estos investigadores va más allá de la lógica puesto que dentro de los elementos del pensamiento se trabaja el punto de vista, las implicaciones y consecuencias, el propósito, la información.

En los estándares de evaluación la precisión, la profundidad, la amplitud, la imparcialidad y además, se fomentan las virtudes intelectuales de humildad, perseverancia, autonomía, y otras más.

#### **6.1.7 La lógica en el Pensamiento Crítico.**

El estudio de la argumentación es un tema importante para desarrollar habilidades de Pensamiento Crítico. Como se mencionó con anterioridad, algunos autores plantean el estudio de la lógica para el análisis argumentativo. Gutiérrez (2006), hace una comparación entre la lógica natural y la lógica científica. La lógica natural es una aptitud para razonar que todo hombre posee en mayor o menor grado. La lógica científica es una serie de conocimientos teóricos, enlazados rigurosamente, y que perfeccionan una aptitud natural.

Es decir, la lógica viene a ser, primeramente, una aptitud humana intelectual, una capacidad que reside en la inteligencia del hombre. Esta aptitud se puede casi asimilar a lo que los antiguos llamaban, con Aristóteles, una virtud intelectual.

En cambio, lo lógico es el resultado de la aptitud lógica, es la obra ya hecha, sea un pensamiento, una conducta o una circunstancia cualquiera, que guarda orden, congruencia interna y, en último caso, es razonable, racional o conforme a la razón.

La lógica científica pretende estudiar lo lógico para lograr una mayor lógica en la mente del estudiante.

### **6.1.8 Teorías del Pensamiento Crítico**

La filósofa y pedagoga canadiense Marie-Franco Daniel (2002), citada por Hawes (2003), propone una estructura conceptual de cuatro modalidades que puede asumir el Pensamiento Crítico: lógico, creativo, responsable, meta cognitivo. De acuerdo a Daniel, el pensamiento lógico no sólo hace referencia a la lógica tradicional, sino más bien a la lógica informal que está implícita en la coherencia en el lenguaje y la acción. El producto del Pensamiento Crítico es la conceptualización, afirma, que es donde se da la principal complejidad, es decir, la capacidad de pasar de lo concreto a lo abstracto.

El pensamiento creativo se expresa en la transformación, esa búsqueda que se da de la convergencia a la divergencia. El pensamiento responsable que encuentra su aplicación en la relación entre las conductas, las reglas morales y los principios éticos. La categorización es el producto del pensamiento responsable.

Finalmente, el pensamiento meta cognitivo que implica pensar más allá del propio pensamiento, creencias, perspectivas, ejerciendo control sobre ellas. (Marie-Franco Daniel 2002, citado por Hawes, 2003, pág. 11).

### **6.10.2 Villarini (2003).**

Villarini (2003), explica la manera de cómo desarrollar el Pensamiento Crítico. Afirma que el primer paso consiste en que el individuo debe poseer la capacidad de

pensar y ponerse a pensar para examinarse y evaluarse a sí mismo (el pensamiento propio o el de los otros), en términos de cinco dimensiones:

1. **Lógica:** La capacidad para examinarse en términos de la claridad de sus conceptos y la coherencia y validez de los procesos de razonamiento que se lleva a cabo conforme a reglas que establece la lógica.
2. **Sustantiva:** La capacidad para examinarse en términos de la información, conceptos, métodos o modos de conocer la realidad que se posean y que se derivan de diversas disciplinas (las cuales representan el conocimiento que se tiene como objetivo y válido).
3. **Contextual:** La capacidad para examinarse en relación con el contenido biográfico y social en el cual se lleva a cabo la actividad del pensamiento y del cual es una expresión.
4. **Dialógica:** La capacidad para examinarse con relación al pensamiento de los otros, para asumir otros puntos de vista y para mediar entre diversos pensamientos.
5. **Pragmática:** La capacidad para examinarse en términos de los fines e intereses que busca el pensamiento y de las consecuencias que produce; analizar las luchas de poder o las pasiones a las que responde el pensamiento. Podemos concluir que estas teorías ponen énfasis al estudio de la lógica.

No es fácil pedirles a los estudiantes que “busquen” la lógica o realicen un análisis lógico de un argumento si no conocen los pasos para realizar la actividad. Tampoco es fácil pedirles que analicen y evalúen porque son conceptos que han manejado de forma aislada y sin sustento práctico.

#### **6.1.9 Creatividad.**

La capacidad creativa se considera una cualidad humana que todas las personas tienen, que puede ser desarrollada con el adecuado aprendizaje y que puede ser facilitada o dificultada por las condiciones contextuales y por la educación (Romero, 2010, pág. 91).

El pensamiento creativo aflora cuando ponemos en práctica todos los elementos del pensamiento y estándares intelectuales en el análisis y evaluación de un pensamiento propio y ajeno, debido a que el individuo se compromete a buscar formas diferentes de solucionar problemas para la toma de decisiones.

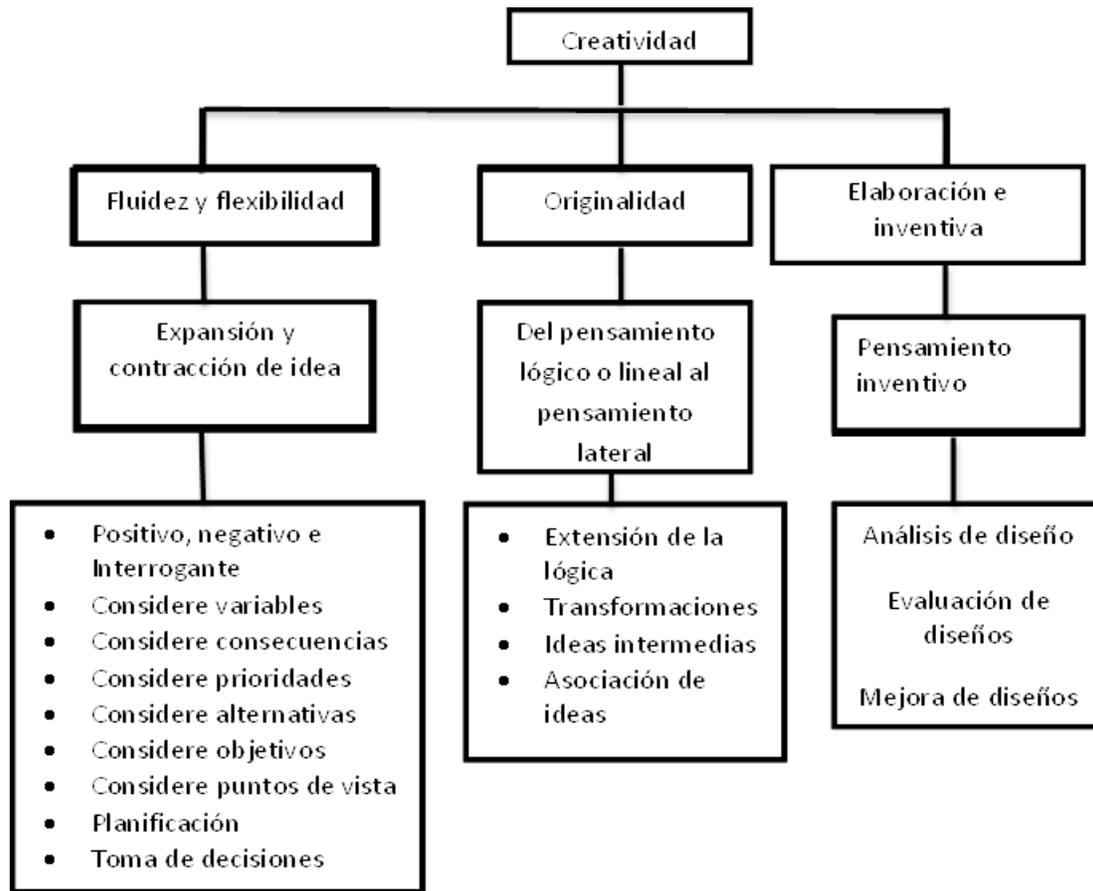


Figura 2. Modelo para el desarrollo de la creatividad de De Sánchez (1991)

## 6.2 Estrategias de Enseñanza y aprendizaje

Hay tantas definiciones de estrategias y técnicas, que incluso los investigadores sobre estos asuntos no se ponen de acuerdo para definir sus diferencias. Es por ese motivo que la enseñanza-aprendizaje se convierte en un reto a la hora de programar las actividades en clase. Incluso, para definir qué estrategia es la adecuada, se necesita también conocer el estilo de aprendizaje que posee el aprendiz y su base cultural. Para dejar un poco más claro esta cuestión, se hará

referencia a estrategias y técnicas de estudio que utilizamos en el lector-escritura. Posteriormente se abordan las estrategias y técnicas específicas que se pueden utilizar en el aula dependiendo del objetivo o meta que se desea lograr.

### **6.2.1 Estrategia**

Las estrategias son procesos intencionales dirigidos a un objetivo relacionado con el aprendizaje.

Monereo (2001), define a las estrategias como comportamientos planificados que seleccionan y organizan mecanismos cognitivos, afectivos y motores con el fin de enfrentarse a situaciones-problema, globales o específicas, de aprendizaje. Estas estrategias pues, son las responsables de una función primordial en todo proceso de aprendizaje, para facilitar la asimilación de la información que llega del exterior al sistema cognitivo del sujeto, lo cual supone gestionar y monitorear la entrada, etiquetación-categorización, almacenamiento, recuperación y salida de los datos.

Las estrategias facilitan los procesos de aprendizaje, y están intrínsecamente relacionadas con el pensamiento meta cognitivo, en el sentido que el estudiante dirige y controla su propio proceso de aprendizaje. Sánchez (2010) afirma que, las estrategias fomentan la independencia, la responsabilidad y la capacidad de controlar el proceso de aprendizaje en los alumnos (p.5).

Es decir que las estrategias de aprendizaje como todo tipo de pensamientos, acciones, creencias e incluso emociones permiten y apoyan la adquisición de información y la relacionan con el conocimiento previo.

### **6.2.2 Técnica.**

Las técnicas son herramientas que facilitan el estudio y ayudan al alumno a adquirir y organizar la información relevante. Cuando observamos a un alumno que

está haciendo uso de alguna técnica, podemos definirla inmediatamente, sin embargo, la estrategia es menos visible, ya que ésta depende del individuo. (Díaz B & Hernández, 1999).

Aunque sean rutinarias y mecánicas, el joven que hace uso de técnicas de estudio pone en acción sus habilidades intelectuales para clasificar, comparar, inferir, deducir, etc. Pero su conocimiento no debe quedarse en este nivel, sino que, debe hacer uso de la meta cognición para evaluar, supervisar y controlar el conocimiento.

*Entre las técnicas de estudio más comunes que utilizamos están las siguientes:*

- De adquisición.
- Lectura exploratoria toma de notas.
- Observación.
- Consulta de fuentes de análisis.
- Lectura analítica.
- Subrayado notas al margen.
- Análisis de gráficos análisis de tablas.
- De sistematización.
- Textuales.
- Resumen síntesis.
- Gráfica-textuales.
- Diagramas.
- Cuadros comparativos.
- Cuadros de doble entrada.
- Cuadro sinóptico.
- Esquema.

Mapa conceptual.

Se puede deducir que las técnicas mencionadas son herramientas útiles en el uso de estrategias del alumno. Permiten visualizar de manera objetiva la información recibida de los textos. La estrategia va más allá de la técnica. La

estrategia requiere una planificación en donde se ejecutan técnicas para monitorear de manera efectiva la información recibida y saber si se logra un objetivo o meta.

Como docentes estamos obligados a enseñar a los jóvenes la manera adecuada para que logren un aprendizaje significativo. En ese aprendizaje es necesario enseñar estrategias que ayuden al estudiante a lograr objetivos y metas preestablecidas. Sin embargo, también es importante explicarles que el uso de técnicas de estudio como el resumen, los mapas conceptuales, mapas mentales para la comprensión lectora no va a ser favorable si no dominan la técnica debido a que ésta es el medio para obtener los resultados establecidos.

### **6.2.3 Estrategias y técnicas de enseñanza.**

Las investigaciones relacionadas a las estrategias de enseñanza son múltiples e incluso no hay un consenso para decidir cuáles son las más adecuadas al momento de decidir qué queremos que los jóvenes aprendan. En el sentido amplio de la enseñanza de estrategias, el profesor es el encargado de dotar a sus alumnos de aquéllas que sean más efectivas ya sea para la comprensión lectora, composición textual, solución de problemas, análisis y evaluación de textos argumentativos, habilidades comunicativas, entre otras.

El concepto de Estrategias Didácticas se involucra con la selección de actividades y prácticas pedagógicas en diferentes momentos formativos, métodos y recursos en los procesos de Enseñanza - Aprendizaje. (Velazco & Mosquera, 2013).

Las Estrategias de Aprendizaje consisten en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. Por su parte, las estrategias de enseñanza son todas aquellas ayudas planteadas por el docente, que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información (Pimienta, 2012).

Esta planeación debe estar orientada ya sea aplicando estrategias impuestas o inducidas dependiendo del propósito de aprendizaje. Es decir, estrategias aplicadas por los docentes de forma intencionada y estrategias inducidas para que el alumno aprenda, recuerde la información en función a los objetivos individuales y decidir por qué aplicarlas.

Pero antes de definir que entendemos por estrategias de enseñanza, es necesario recordar que el significado del término original de estrategia fue utilizado en el contexto militar. En este sentido el estratega proyectaba, ordenaba y orientaba las operaciones militares. Se esperaba que todas las habilidades del estratega se pusieran en práctica para lograr la meta.

#### **6.2.4 Tipos de estrategias de enseñanza. Díaz y otros.**

Estos autores presentan una serie de estrategias de enseñanza que son muy útiles como apoyos en textos académicos, discusiones, exposiciones, negociaciones:

- Los objetivos. Estos son enunciados que establecen condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación del aprendizaje del alumno.
- El resumen, consiste en una síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatiza conceptos clave, principios, términos y argumento central.
- El organizador previo, tiene como función introducir al alumno y es elaborado con un nivel superior de abstracción, generalidad e inclusividad de la información que se aprenderá. Tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.
- Las ilustraciones, son representaciones visuales de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, entre otros.).

- Preguntas intercaladas, consisten en preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante.
- Las analogías, son proposiciones que indican que una cosa o evento (concreto y familiar) es semejante a otro (desconocido y abstracto o concreto).
- relevantes del contenido por aprender.
- Los mapas conceptuales y redes semánticas, son representaciones gráficas de esquemas de conocimiento (indican conceptos, proposiciones y explicaciones.
- Las estructuras textuales son organizaciones retóricas de un discurso oral o escrito, que influyen en su comprensión y recuerdo. (Díaz & Hernández, 1999).

## **6.2.5 Estrategias de Aprendizaje.**

### **6.2.5.1 Estrategias de aprendizaje según Gaskins (1999).**

Las estrategias presentadas por Gaskins & Elliot (1999), se relacionan por una parte a estrategias útiles en la adquisición de sentido. Ejemplo de ellas se tiene:

**1. Explorar.** Esta estrategia consiste en echar una mirada al material asignado para formar un marco mental o esquema. Explorar puede incluir apenas leer el título y mirar los dibujos o puede implicar no sólo esas actividades sino leer la sección introductoria, los epígrafes en negrita y el resumen del capítulo y estudiar los mapas u otros gráficos.

**2. Pensar.** Recordar lo que se conoce sobre el ítem en el marco mental desarrollado durante el proceso de exploración. La información precisa y el marco que surge de la exploración se integran y se convierten en el esquema o construcción mental de cada alumno con el cual se integrará, comparará, etc., nueva información.

**3. Predecir, formular hipótesis y/o plantear objetivos.** Suponer qué información se presentará basándose en el marco mental desarrollado mientras se examina el material y en el conocimiento anterior, y establecer motivos para procesar la información, tales como “Quiero averiguar...quiero suponer”.

**4. Comparar.** Vincular nueva información con lo que se sabe, así como advertir similitudes y diferencias dentro de la nueva información.

**5. Crear imágenes mentales.** Hacer un cuadro mental con el fin de poder visualizar lo que se está procesando.

**6. Hacer inferencias.** Recoger hechos sobre una situación de la información que se presentó y combinarlos con información o creencias que ya se tienen para sacar conclusiones, tales como: ¿por qué alguien respondió de una forma particular o cómo se produjo un acontecimiento?

**7. Generar preguntas y pedir aclaraciones.** Plantear preguntas respecto de la información presentada. Estas preguntas pueden ser interrogantes que los dicentes esperan que se respondan a medida que avanzan en la presentación; preguntas que son respondidas en el texto y que los alumnos quieren anotar como un medio ulterior de estudio y para los que planean pedir aclaraciones durante la discusión en clase.

**8. Seleccionar ideas importantes,** incluidos elementos de la historia en textos de ficción e ideas principales en textos de no ficción.

**9. Elaborar pensando ejemplos, contraejemplos, analogías, comparaciones.** Contarse a sí mismo o visualizar ejemplos de las ideas que se presentaron, especialmente cuando parece importante para la comprensión y/o memorización, pensar en qué sentido la información es similar a información que se conoce (situaciones) o advertir en qué sentido es diferente de una situación similar.

**10. Evaluar ideas presentadas en el texto, la conferencia, la película, etc.** Desarrollar un conjunto mental para pensar críticamente sobre el objetivo y el punto de vista del autor o locutor, incluyendo si las afirmaciones y hallazgos están o no apoyados por pruebas.

**11. Parafrasear o resumir para representar la sustancia de la información.** Enunciar la sustancia de lo que se presentó con las propias palabras, omitiendo ideas repetitivas y usando categorías para agrupar conceptos similares.

**12. Monitorear el avance/logro de objetivos.** Confirmar predicciones, identificar brechas en el conocimiento o la comprensión, ampliar el aprendizaje a nuevas preguntas, rellenar las brechas, etc., y adoptar una acción correctiva si es necesario.

**13. Clasificar información sobre la base de atributos.** Agrupar ideas que están vinculadas en algún sentido y etiquetarlas. Por ejemplo, en Ciencias Sociales, los estudiantes pueden enumerar acontecimientos importantes, nombres, fechas y lugares a medida que se presenta la información. Luego estos apuntes podrían clasificarse para facilitar su retención bajo varios tópicos según las ideas vinculadas.

**14. Identificar relaciones y modelos.** Advertir las relaciones y los modelos causa/efecto, orden temporal, todo/parte, de mayor rango/de menor rango, tal como se encuentran en la historia, y que se repiten a sí mismos.

**15. Organizar ideas clave.** Hacer gráficos, esquemas, listas secuenciales, etc., como manera de organizar la información.

**16. Transferir o aplicar conceptos a nuevas situaciones.** Demostrar comprensión siendo capaz de transferir el conocimiento aprendido en una situación a una situación similar pero nueva y, por analogía, predecir correctamente cómo será la nueva situación.

**17. Ensayar y estudiar.** Revisar apuntes, tareas e interrogatorios; integrar apuntes en un esquema; repetir las ideas principales, componer y responder preguntas de un ensayo; predecir y responder preguntas objetivas; desarrollar instrumentos mnemotécnicos, entre otros (Gaskins & Elliot, 1999).

Como se observa, estas estrategias son procesos cognitivos que todo estudiante realiza de una u otra manera, también es claro que en cada uno de esos procesos se presentan técnicas de estudio para la comprensión lectora. Se refieren a actividades que tienen que ver con el texto en estudio. Planear actividades a partir del logro de objetivos es importante, pero, para saber si un estudiante desarrolló habilidades de pensamiento crítico, se requiere que el proceso se proporcione en toda la carrera universitaria.

### 6.2.5.2 Estrategias de Aprendizaje según Beltrán (1995)

Según Beltrán (1995), se presentan dos criterios para clasificar las estrategias de aprendizaje: según su naturaleza (cognitivas, meta cognitivas y de apoyo) y según su función (de acuerdo a los procesos que sirven: sensibilización, atención adquisición, personalización, recuperación, transfer y evaluación).

**Estrategias cognitivas** relacionadas con:

1. **Sensibilización:**
  - a) Motivación: atribución causal, búsqueda de éxito, etc.
  - b) Actitudes: formación, cambio, mantenimiento.
  - c) Emoción: control emocional.
2. **Atención:** atención global, selectiva, sostenida.
3. **Adquisición:** selección, repetición, organización, elaboración.
4. **Personalización:** creatividad, pensamiento crítico, auto-regulación.
5. **Recuperación:** búsqueda dirigida, búsqueda al azar.
6. **Transfer:** de alto nivel, de bajo nivel.
7. **Evaluación:** inicial, final, normativa, criterios, entre otros.

**Estrategias metacognitivas:**

1. **Conocimiento:** de la persona, tarea y estrategia.
2. **Control:** planificación, regulación y evaluación. (Citados por José Carlos Núñez Pérez, Julio Antonio González-Pineda, 1994. pág. 277).

### 6.2.5.3 Clasificación de las estrategias de Paul Richard

Para Paul y sus colaboradores (citado por Boisvert 2005), proponen una lista de estrategias que abarca 35 dimensiones del pensamiento crítico y que se dividen en: Estrategias afectivas, estrategias cognitivas: macro-capacidades, estrategias cognitivas: micro-habilidades.

➤ **Las estrategias afectivas son las siguientes:**

- Pensar de forma autónoma.
- Reconocer su egocentrismo o su espíritu de grupo.
- Manifestar imparcialidad.
- Explorar los pensamientos subyacentes en las emociones y las emociones subyacentes en los pensamientos.
- Mostrar humildad intelectual y evitar los juicios.
- Demostrar valor intelectual.
- Manifestar buena fe intelectual o integridad.
- Mostrar perseverancia intelectual.

➤ **Las estrategias cognitivas: macro capacidades son:**

- Reforzar las generalizaciones y evitar las simplificaciones al extremo.
- Comparar situaciones análogas: transferir lo comprendido a contextos nuevos.
- Desarrollar un punto de vista personal: elaborar o examinar creencias, argumentos o teorías.
- Dilucidar problemas, conclusiones o creencias.
- Aclarar y analizar los significados de palabras o frases.
- Elaborar criterios con base en la evaluación: dejar en claro valores y normas.
- Evaluar la credibilidad de las fuentes de información.
- Debatir de manera profunda: plantear y ahondar en los problemas fundamentales o significativos.
- Analizar o evaluar argumentos, interpretaciones, opiniones o teorías. Descubrir soluciones o evaluarlas.
- Analizar o evaluar acciones o políticas.
- Leer de manera crítica: aclarar o analizar textos.
- Escuchar de manera crítica: dominar el acto activo de escuchar.
- Establecer vínculos interdisciplinarios.
- Practicar la discusión socrática: dilucidar o cuestionar opiniones, teorías o puntos de vista.

- Razonar de manera dialogística: comparar tesis, interpretaciones o teorías.
- Razonar de manera dialéctica: evaluar posturas, interpretaciones o teorías.

➤ **Las estrategias cognitivas: micro-habilidades son:**

- Comparar y confrontar los ideales con la realidad.
- Reflexionar con precisión sobre el pensamiento: emplear un vocabulario adecuado.
- Señalar semejanzas y diferencias significativas. Examinar o evaluar supuestos.
- Distinguir entre hechos pertinentes y los que no lo son.
- Formular inferencias, predicciones o interpretaciones verosímiles. Evaluar los hechos comprobados y los hechos supuestos.
- Discernir las contradicciones.
- Examinar las implicaciones y las consecuencias. (pp. 46-47).

**Características de un texto.**

**Características de las ideas principales.**

- Son la base del texto, a su alrededor surgen el resto de ideas.
- Pueden aparecer de forma tácita en el texto, es decir, no deben aparecer explícitamente para que el lector las encuentre. Aunque no aparecen de forma clara, se sabe que existe y la idea se mantiene durante todo el texto.
- Reconocerlas es fácil ya que si estas se eliminan del texto este pierde todo su sentido y las ideas secundarias no tienen un sustento en el que apoyarse. Esto les hace ser independientes del resto, aunque se apoyen en las secundarias para aumentar su nivel de comprensión.

**Características de las ideas secundarias.**

- Siempre nacen de la idea principal y conectan con ella haciendo que el mensaje cobre sentido y su comunicación y comprensión sean más efectivas.
- Sirven para explicar la idea principal. Es decir, las ideas secundarias expresan las propiedades de la idea principal para lograr una mayor comprensión del receptor del texto.

- Las ideas secundarias pueden ser tantas como el escritor quiera ya que se derivan del tema principal y sirven para enriquecerlo. De esta forma se logra ampliar la comprensión del tema o idea principal.
- No pueden ir solas, ya que perderían todo su sentido. (Molina , 2010)

### **6.3 Aprendizaje basado en problemas.**

#### **6.3.1 Definición.**

Esencialmente, la metodología ABP es una colección de problemas cuidadosamente contruidos por grupos de profesores de materias afines que se presentan a pequeños grupos de estudiantes auxiliados por un tutor. Los problemas, generalmente, consisten en una descripción en lenguaje muy sencillo y poco técnico de conjuntos de hechos o fenómenos observables que plantean un reto o una cuestión, es decir, requieren explicación. La tarea del grupo de estudiantes es discutir estos problemas y producir explicaciones tentativas para los fenómenos describiéndolos en términos fundados de procesos, principios o mecanismos relevantes (Norman & Schmidt, 1992).

El Aprendizaje Basado en Problemas es una técnica didáctica basada en el autoaprendizaje y en el desarrollo del Pensamiento Crítico, cuyo objetivo es que los estudiantes, reunidos en pequeño grupo y con la facilitación de un tutor, analicen y resuelvan un problema planteado en forma de escenario para el logro de ciertos objetivos de aprendizaje. Durante el proceso de interacción de los dicentes para resolver el problema, se espera que estos puedan elaborar un diagnóstico de sus necesidades de aprendizaje, así como que comprendan la importancia del trabajo colaborativo y que desarrollen habilidades de búsqueda de información y de análisis y síntesis. (Monterrey, 2016).

Un currículo basado en problemas, a diferencia de uno basado en asignaturas, está organizado temáticamente y, los problemas son elaborados por un equipo de profesores involucrados en un módulo y que tienen formación en

diferentes disciplinas. Se concede similar importancia tanto a los conocimientos que se deben adquirir como al proceso de aprendizaje.

### **6.3.2 La emergencia de los distintos tipos de ABP.**

El ABP surgió en la Escuela de Medicina de la Universidad de Master en Canadá en la década de los 60 tratando de instituir un sistema de enseñanza de la medicina que corrigiese algunas de las deficiencias del sistema de asistencia médica (Walsh, 1978) y concretamente, la observación de que los estudiantes con buenos conocimientos en diversas materias médicas no eran capaces de aplicarlos cuando se enfrentaban a un problema real o simulado.

En cualquier caso, cualquier versión de ABP se orienta a los objetivos señalados por Barrows (1986):

- 1.** Estructurar el conocimiento para utilizarlo en contextos clínicos. A pesar de esta formulación clínica, no resulta difícil entender que se trata de orientar el trabajo a construir el conocimiento que hay que poner en práctica, es decir, el conocimiento funcional (en la acepción de Biggs, 1999) característico de cada profesión.
- 2.** Desarrollar procesos eficaces de razonamiento clínico. De nuevo enunciado en términos médicos, se refiere a las actividades cognitivas necesarias en el campo profesional de referencia (resolución de problemas, toma de decisiones, generación de hipótesis, entre otros.).
- 3.** Desarrollar destrezas de aprendizaje autodirigido. Nos estaríamos refiriendo a estrategias de aprendizaje, y, de forma especial, de naturaleza metacognitivas o de autodirección, centradas en lo que hace el aprendiz en contextos nuevos (Biggs, 2004).
- 4.** Motivación para el aprendizaje. El hecho de que la propuesta de trabajo sitúe a los estudiantes en el contexto de un problema desafiante, que requiere su

participación inmediata y que debe explorar de forma auto-dirigida aumenta de forma sustancial la motivación de los estudiantes, que superan la actitud pasiva característica de las aulas tradicionales.

A estos cuatro podría añadirse un quinto objetivo:

**5.** Desarrollar la capacidad para trabajar en grupo con los compañeros (Biggs, 2004), lo que implica también otras capacidades como la comunicación, la confrontación constructiva de ideas y puntos de vista o la atención a los procesos del propio grupo.

### **6.3.3 El proceso de trabajo.**

En la versión utilizada por la Universidad de Maastricht, los estudiantes siguen un proceso de 7 pasos para la resolución del problema (Moust, Bouhuijs y Schmidt, 2007; Schmidt, 1983):

**1.** Aclarar conceptos y términos: Se trata de aclarar posibles términos del texto del problema que resulten difíciles (técnicos) o vagos, de manera que todo el grupo comparta su significado.

**2.** Definir el problema: Es un primer intento de identificar el problema que el texto plantea. Posteriormente, tras los pasos 3 y 4, podrá volverse sobre esta primera definición si se considera necesario.

**3.** Analizar el problema: En esta fase, los estudiantes aportan todos los conocimientos que poseen sobre el problema tal como ha sido formulado, así como posibles conexiones que podrían ser plausibles. El énfasis en esta fase es más en la cantidad de ideas que en su veracidad (lluvia de ideas).

**4.** Realizar un resumen sistemático con varias explicaciones al análisis del paso anterior: Una vez generado el mayor número de ideas sobre el problema, el grupo trata de sistematizarlas y organizarlas resaltando las relaciones que existen entre ellas.

5. Formular objetivos de aprendizaje: En este momento, los estudiantes deciden qué aspectos del problema requieren ser indagados y comprendidos mejor, lo que constituirá los objetivos de aprendizaje que guiarán la siguiente fase.

6. Buscar información adicional fuera del grupo o estudio individual: Con los objetivos de aprendizaje del grupo, los estudiantes buscan y estudian la información que les falta. Pueden distribuirse los objetivos de aprendizaje o bien trabajarlos todos, según se haya acordado con el tutor.

7. Síntesis de la información recogida y elaboración del informe sobre los conocimientos adquiridos: La información aportada por los distintos miembros del grupo se discute, se contrasta y, finalmente, se extraen las conclusiones pertinentes para el problema.

#### **6.3.4 Los fundamentos del Aprendizaje Basado en Problemas.**

Como puede verse, un problema significativo e interesante para los estudiantes (por ser actual, típico de una disciplina, próximo a su experiencia, entre otros), crea el contexto en el que los estudiantes van a trabajar. Posteriormente, la discusión en grupo sirve al propósito de activar los conocimientos previos que los estudiantes tienen sobre el problema, permitiéndoles tanto contrastarlos con los de otros como sumarlos para tener una mejor comprensión inicial del problema.

La discusión en grupo cumple varios objetivos, de naturaleza intelectual, social y afectiva. El interés intelectual, como muchos autores han demostrado, se deriva fundamentalmente de que estimula a los estudiantes a explorar diversas perspectivas, resalta la complejidad de las cuestiones, les obliga a organizar su discurso y en el proceso revisar y quizá reformular sus ideas y ayuda a construir su sentido crítico al contrastar sus ideas con las de otros.

### **6.3.5 Características del Aprendizaje Basado en Problemas.**

Marra, Jonassen, Palmer y Luft, (2014), propusieron que las características principales de un entorno de aprendizaje basado en problemas son las siguientes, citado por (Luy-Montejo, 2019).

- 1)** El aprendizaje centrado en el problema (contenidos y habilidades a ser aprendidas organizadas alrededor de problemas reales auténticos).
- 2)** El aprendizaje centrado en el estudiante (se despliegan una serie de procesos cognitivos y afectivos para investigar y resolver el problema).
- 3)** La auto-dirección (se demanda a los estudiantes asumir la responsabilidad de: identificar los objetivos de aprendizaje, planificar el recojo de información y realizar la búsqueda, procesamiento e integración de la información).
- 4)** La auto-reflexión (se propicia que los estudiantes monitoreen su comprensión y aprendizaje para ajustar sus estrategias).
- 5)** El trabajo colaborativo (se estimula el intercambio, diálogo y discusión entre pares).
- 6)** El andamiaje del docente (se actúa como facilitador cuyo rol fundamental es modelar y guiar procesos de razonamiento, de búsqueda e integración de información, facilitar procesos grupales y formular preguntas para indagar sobre la exactitud, pertinencia y profundidad de análisis de la información).

Estas características del ABP se ajustan de manera óptima al aprendizaje en estudiantes universitarios, ya que “cuando el estudiante accede al sistema universitario se enfrenta a un entramado complejo de demandas para las cuales no está siempre preparado, como puede ser la autonomía en el proceso de aprendizaje, el desarrollo de habilidades sociales, entre otros” (Lino, 2015, p. 28).

Es de suma importancia el uso de metodologías activas de aprendizaje, especialmente el ABP, para lograr la orientación que se le brinda al estudiante, ya

que, según el punto de vista de este autor, las dificultades del docente universitario son personales, familiares o económicas, lo que deriva en inseguridad y temor.

### 6.3.6 Fases para la implementación del Aprendizaje Basado en Problemas.

Díaz & Hernández, (2010), proponen tres fases para la implementación de esta propuesta pedagógica:

Fases	Sub-fases
a) Preparación de la situación del ABP.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los hechos e ideas relevantes que se convertirán en la situación problemática.</li> <li>• Definir de manera clara los propósitos del ABP.</li> <li>• Elaborar los sílabos y el instrumento de evaluación.</li> </ul>
b) Establecimiento de la situación del ABP entre los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación y explicación de la situación problemática y los instrumentos de evaluación a los estudiantes.</li> <li>• Formar los grupos de trabajo.</li> </ul>
c) Proceso de resolución de problemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los primeros intentos de solución del problema por parte de los estudiantes.</li> <li>• Identificar y analizar: conocimientos previos, aquello que necesitan aprender y aquellos que aprenderán.</li> <li>• Planteamiento de objetivos.</li> <li>• Actividades colaborativas para la búsqueda de información que permitan plantear la estrategia de solución.</li> <li>• Planteamiento de la planificación e implantación de la estrategia de solución.</li> <li>• Comunicación de resultados al grupo de clase y docente.</li> </ul>
c) Proceso de resolución de problemas.	

**Tabla 2 Fases de la implementación del ABP**

### **6.3.7 Pasos para la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas.**

Según Eggen y Kauchak (2015), la aplicación del ABP en aula debe ser desarrollada en 5 etapas:

**Etapa 1:** Identificar una pregunta. Una investigación empieza cuando se identifica una pregunta hecha para llamar la atención y construir un reto para los estudiantes. Se busca en esta primera etapa suscitar la curiosidad en el estudiante, aprovechándose los efectos motivadores de indagación y desafío.

**Etapa 2:** Generar hipótesis. Una vez establecida la pregunta, el grupo está listo para intentar darle respuesta. Una hipótesis es una respuesta tentativa a una pregunta o solución a un problema que puede verificarse con información. La generación de la hipótesis activa el conocimiento anterior e inicia el proceso de producción de esquemas.

**Etapa 3:** Acopio de información. Las hipótesis guían el proceso de acopio de información. Éste promueve la metacognición cuando los estudiantes planean las estrategias para reunir información. Dentro de esta fase es importante que el estudiante desarrolle habilidades para organizar y presentar la información a través de cuadros, esquemas o gráficos.

**Etapa 4:** Evaluación de hipótesis. En esta fase, los estudiantes son responsables de evaluar sus hipótesis con base en los datos. El hecho de encontrar, por ejemplo, datos contradictorios es, en sí mismo, una experiencia importante para los estudiantes. En esta vida pocas cosas son claras e inconfundibles, y cuanto más experiencia tengan los estudiantes en enfrentarse a su ambigüedad, que requiere conclusiones tentativas y no dogmáticas, mejor preparados saldrán al mundo.

**Etapa 5:** Generalizar. El cierre del contenido en una clase de Aprendizaje Basado en Problemas se realiza cuando los estudiantes generalizan tentativamente acerca

de los resultados con base en la información. Con el tiempo, ellos desarrollan una tolerancia a la complejidad y a la ambigüedad que puede ayudarles a comprender y a hacer frente a las complejidades de la vida.

Finalmente, cabe indicar que, al término de la última etapa, el Aprendizaje Basado en Problemas ofrece también oportunidades para que el estudiante reflexione sobre el proceso, y así puede esperarse que éste sea capaz de transferirlo a otras actividades del aula y también a su vida cotidiana, lo cual es su propia forma de generalizar.

### **6.3.8 Ventajas del método ABP para el desarrollo de competencias en estudiantes universitarios.**

Escribano & Del Valle (2010), señalaron el reconocimiento de las ventajas del ABP sobre los métodos convencionales de aprendizaje que han promovido su difusión y aplicación en diversas disciplinas a nivel educación superior. Entre las ventajas señaladas por estos autores se pueden enfatizar:

- La motivación como “voluntad de aprender” como lo señaló Bruner, es estimulada por el ABP, ya que invita al estudiante a involucrarse más en el aprendizaje debido a que siente la posibilidad de interactuar con la realidad y a observar los resultados de dicha interacción.
- El estudiante, mediante esta metodología, logra establecer conexión sustantiva entre la información que va recibiendo y el conocimiento previo que posee, produciéndose un aprendizaje más significativo; este modo de aprender refuerza incluso su interés por seguir investigando también fuera de aula.
- La integración del conocimiento posibilita mayor retención y transferencia del conocimiento. La metodología del ABP permite desde la práctica, la detección de errores o inconsistencias teóricas lo que se perfila como una de las estrategias más

propicias para la construcción de un aprendizaje que establece contacto con las concepciones previas del estudiante y que contribuye a transformarlas.

- El aprendizaje que se apoya en esta metodología estimula el Pensamiento Crítico y creativo, es decir, estimula la adquisición de habilidades para identificar problemas y ofrecer soluciones adecuadas a los mismos.
- El estudiante, mediante la metodología del ABP, logra lo que se conoce como la integración del conocimiento. El conocimiento de las diferentes disciplinas se integra para dar solución al problema sobre el cual se está trabajando, de tal modo, que el aprendizaje no se da en fracciones, sino de manera integral y dinámica.
- El método de ABP promueve la interacción incrementando habilidades interpersonales como: el trabajo en equipo, la evaluación de los compañeros, la presentación y defensa de los trabajos. Esta metodología interactiva permite desarrollar, extender y profundizar las habilidades interpersonales: los estudiantes tienen la oportunidad de compartir sus descubrimientos, y se brindan apoyos para resolver los problemas y trabajar en proyectos conjuntos.
- Se promueve la evaluación formativa, en un sistema de autoevaluación de los estudiantes y la coevaluación, que permite identificar y corregir errores, así como asegurar el alcance de metas personales y comunes, mediante la retroinformación constructiva. (Díaz B. , 2006).

Finalmente, con respecto a la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas ABP, se puede señalar que esta propuesta metodológica tiene como eje central que el estudiante sea un ente activo de su propio aprendizaje y el docente una guía que promueva estos aprendizajes.

### 6.3.9 La elaboración de problemas.

Al elaborar un problema debe decidirse:

- 1) ¿Cuáles son los objetivos de aprendizaje que se persiguen?
- 2) ¿Cuál es el tipo de tarea más adecuada para alcanzar estos objetivos?
- 3) ¿En qué formato se propondrá a los estudiantes: relato, representación, vídeo, muestra de trabajo, autorregistros, ¿entre otros?

- *Relevancia del problema.*

Elegir un problema relevante es crítico cuando se quiere mantener el interés de los estudiantes mientras intentan alcanzar una solución viable. Como la mayoría de las soluciones del ABP se alcanzan en un extenso período de tiempo, es importante mantener la motivación. Ésta se refuerza cuando los estudiantes comprenden la relevancia del trabajo de su clase (Ostwald, Chen, Varnam y McGeorge, 1992).

Otra ventaja, como consecuencia de utilizar problemas relevantes, es la habilidad de los estudiantes para transferir las habilidades y conocimiento adquiridos en el aula, en la resolución de problemas de la vida real.

Algunas sugerencias para incrementar la relevancia incluyen centrar los problemas en sucesos corrientes de la vida de los estudiantes o situaciones reales que estén ocurriendo en ese momento a nivel local, nacional o internacional.

- *Ámbito del problema.*

Una desventaja común en el Aprendizaje Basado en Problemas es la reducción de la cantidad de materia que se consigue abarcar comparándola con el método tradicional de impartición de clases. Esto puede ser especialmente problemático si el estudiante se desvía del objetivo deseado y anticipado por el instructor. Crear un problema que guíe a los estudiantes a descubrir la información requerida es, por tanto, extremadamente importante.

Para ayudar a garantizar que el problema guiará al estudiante a la información apropiada se empieza la elaboración del problema identificando el tema, el concepto más importante o la idea principal que se desea que los estudiantes adquieran. Esto servirá como columna vertebral para el problema. Lo siguiente que hay que identificar son los hechos y conceptos básicos que se desea que los estudiantes descubran al solucionar el problema. Tercero, el problema creado no sólo ha de destacar el aspecto más importante a los estudiantes, sino que también ha de guiarles a los objetivos.

- *Complejidad del problema.*

Una variable final a considerar, cuando creamos o elegimos el problema, es su complejidad. La vida fuera del aula está repleta de problemas complejos y, por tanto, tiene sentido reflejar situaciones similares en el aula.

Los problemas complejos a menudo ofrecen muchas ventajas sobre los problemas simples. Primero, la complejidad ayuda a asegurar que no hay una respuesta “correcta”. Teniendo múltiples respuestas correctas que abordan el problema desde diversas perspectivas y soluciones se pueden utilizar como trampolín las discusiones de clase que estimulan al estudiante hacia un nivel superior de pensamiento.

Está claro, por tanto, si el aprendizaje del estudiante gira en torno a los problemas o tareas sobre los que está articulado el currículum, estos son una parte fundamental que hay que elaborar con mucho cuidado. En este sentido, parece lógico disponer de distintos tipos de tareas, por un lado, para atender a las necesidades de aprendizaje de los dicentes.

### **6.3.10 La evaluación en el ABP.**

Como es bien sabido, la evaluación sirve para saber, por una parte, si los estudiantes están alcanzando los objetivos de aprendizaje y en qué medida y, por

otra, para saber si tenemos que establecer correcciones en el proceso. Es decir, puede ser de carácter sumativo o formativo.

Puesto que el ABP busca tanto el aprendizaje como el desarrollo de la capacidad de aprendizaje autónoma de los estudiantes, las dos formas de evaluación son cruciales cuando se utiliza esta metodología. Adoptarla, por lo tanto, implica tomar la responsabilidad de modificar sustancialmente la evaluación, de manera que ésta refleje tanto el aprendizaje de los estudiantes, referido específicamente a las modalidades de aprendizaje que persigue el ABP, como el proceso de aprendizaje.

- ✓ ¿Cuándo se evalúa?: En el ABP la evaluación tiene lugar a lo largo de todo el proceso, es decir, tanto durante la realización de la tarea y al finalizar la misma.
- ✓ ¿Qué se evalúa?: Por una parte, los contenidos de aprendizaje incluidos en los problemas con los que se trabajó.

En palabras de Dochy, Segers y Sluijsmans (1999), la evaluación debe ir más allá de la medida de la reproducción del conocimiento, ya que las pruebas tradicionales no son apropiadas para formas de aprendizaje que se refieren a la resolución de problemas, la construcción de significados por parte del estudiante y el desarrollo de estrategias para abordar nuevos problemas y tareas de aprendizaje. Es necesario, por tanto, que la evaluación incremente el uso de diversos tipos de elementos para cuya solución los estudiantes tengan que interpretar, analizar, evaluar problemas y explicar sus argumentos.

- ✓ ¿Cómo se evalúa?: Los múltiples propósitos del ABP traen como consecuencia la necesidad de una variedad de procedimientos de evaluación que reflejen los objetivos perseguidos en su totalidad.

Por lo tanto, se recurre, por supuesto, a exámenes escritos, pero también prácticos, mapas conceptuales, evaluación de pares, evaluación del tutor, presentaciones orales e informes escritos.

- ✓ ¿Quién evalúa?: Todos los implicados. El profesor, por una parte, pero también los estudiantes y el grupo.

El docente puede recurrir a la evaluación continua de todos los problemas que se han trabajado, pero también a una evaluación final al final del curso. El tutor, por otra parte, evalúa, también de forma continua, la participación en el grupo, la implicación en el trabajo de los problemas, el trabajo desarrollado y los resultados obtenidos en el curso de la tarea; igualmente, evalúa el trabajo grupal.

El estudiante, finalmente, lleva a cabo su propia autoevaluación (de su aportación al trabajo del grupo, de su implicación y toma de responsabilidad), así como la evaluación del grupo con el que trabaja como equipo. Y evalúa también al tutor al final de cada caso, con el fin de facilitar la realimentación al tutor sobre cómo es percibida su actuación por el grupo y arbitrar, si es necesario, propuestas que se ajusten a las demandas y necesidades del grupo.

Finalmente, puede también evaluar al experto al final de curso para valorar su intervención y el valor de su aportación al grupo.

## VII. PREGUNTAS DIRECTRICES

1. ¿Cuáles son las estrategias didácticas que emplean los docentes para desarrollo del Pensamiento Crítico a través del en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020?
2. ¿Cuáles son las estrategias que utilizan los estudiantes de IV año para el desarrollo del Pensamiento Crítico de la carrera de Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020?
3. ¿Cuál es la incidencia de las estrategias para el desarrollo del Pensamiento Crítico a través del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020?
4. ¿Qué propuesta de estrategias contribuyen al desarrollo del Pensamiento Crítico en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020?

## VIII. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Objetivos Específicos	Variab les	Conceptua- lización	Sub- variables	Indicador	Preguntas	Esca la	Ins tru me nto
<p>Describir las estrategias didácticas que emplean los docentes para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes de la carrera de ciencias de la educación con mención en Pedagogía Infantil</p> <p>Identificar las estrategias que utilizan los estudiantes para el desarrollo del pensamiento crítico de la carrera de ciencias de la educación con mención en pedagogía infantil.</p> <p>Valorar la incidencia de las estrategias para el pensamiento crítico a través del aprendizaje basado en problemas de los estudiantes de la carrera de ciencias de la educación con mención en</p>	Estrate gias para el pensam iento crítico	El pensamiento nos ayuda a procesar y construir conocimiento, nos hace conscientes de nuestro mundo real y es a través de él que nos permite analizar, comprobar, inferir, concluir, emitir juicios, (razonamiento) o simplemente pensar sin ningún objetivo preciso.	<p>*Pensamiento crítico.</p> <p>*Revisión de la literatura sobre pensamiento.</p> <p>* La importancia de las actitudes para un pensamiento eficaz.</p> <p>*Disposiciones del pensamiento</p> <p>* Algunas definiciones sobre pensamiento crítico.</p> <p>*Hallazgos de investigación sobre pensamiento crítico.</p>	<p>*Ayuda a procesar y construir conocimiento.</p> <p>*Consiente de nuestro mundo real.</p> <p>*Permite razonamiento</p>	<p>¿Cuáles son las estrategias que utilizas, para evaluar el pensamiento crítico de una persona?</p> <p>¿Cuáles son las estrategias que utilizas, para evaluar el pensamiento crítico propio?</p> <p>¿Cómo identificas el pensamiento crítico en los estudiantes?</p> <p>¿Qué estrategias empleas para que los estudiantes desarrollen el pensamiento crítico?</p> <p>Sé identificar los puntos claves en un texto o una conversación.</p> <p>¿Qué determina en el estudiante, el aprendizaje basado en problemas?</p> <p>¿En qué influye en el estudiante el aprendizaje basado en problema?</p> <p>¿Qué estrategias utilizas para la enseñanza del aprendizaje basado en problema a los estudiantes?</p> <p>¿Cómo valora la influencia del aprendizaje basado en problemas con el estudiante?</p> <p>¿Qué ventajas tiene el pensamiento crítico basado en problema con respecto al estudiante?</p> <p>¿Cuál es el procedimiento y los pasos que sigues normalmente para resolver un problema?</p> <p>Al leer una novela, ¿puedes saber cuál será el final antes de terminar de leerla?</p> <p>Realizando una búsqueda en internet, ¿Cómo determinas si la información que se te presenta es confiable o no?</p> <p>Consideras que al resolver problemas mediante esta estrategia, te permite fortalecer tu pensamiento crítico para enfrentar a la vida.</p>	Preg untas abier ta doce ntes	Ent revi sta

<p>pedagogía infantil de la Dalia.</p> <p>Proponer estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico en la carrera de ciencias de la educación con mención en pedagogía infantil.</p>	<p>Estrategias a través del aprendizaje basado en problemas.</p>	<p>Elegir un problema relevante es crítico cuando se quiere mantener el interés de los estudiantes mientras intentan alcanzar una solución viable. Como la mayoría de las soluciones del ABP se alcanzan en un extenso período de tiempo, es importante mantener la motivación. Ésta se refuerza cuando los estudiantes comprenden la relevancia del trabajo de su clase (Ostwald, Chen, Varnam y McGeorge, 1992).</p>	<p>* Enfoques interesados en los procesos componentes, destrezas y Habilidades del pensamiento o crítico.</p> <p>* Enfoques que tienen una visión general.</p> <p>* La emergencia de los distintos tipos de ABP.</p> <p>* El proceso de trabajo.</p> <p>* Los fundamentos del aprendizaje basado en problemas.</p> <p>* La evaluación en el ABP.</p> <p>* Resultados del ABP</p>	<p>*Saber elegir un problema.</p> <p>*Mantener interés por los estudiantes.</p> <p>*Mantener la motivación.</p> <p>*Comprensión relevante de la clase.</p>	<p>Usas diferentes estrategias para evaluar tu propio pensamiento crítico. Si___ No___ A veces___</p> <p>2. Pones en práctica el pensamiento crítico cuando lees una lectura. Si___ No___ A veces___</p> <p>3. Reconoces en qué tipo de lectura puedes poner en práctica en pensamiento crítico. Si___ No___ A veces___</p> <p>4. Utilizas distintas estrategias para un mejor desarrollo del pensamiento crítico. Si___ No___ A veces___</p> <p>5. Crees que el aprendizaje basado en problemas es importante. Si___ No___ A veces___</p> <p>6. Si el docente decide que el grupo trabaje en subgrupos, crees que está aplicando el aprendizaje basado en problema. Si___ No___ A veces___</p> <p>7. Piensas que es de mucha importancia el aprendizaje basado en problemas. Si___ No___ A veces___</p> <p>8. Tiene ventajas el aprendizaje basado en problemas. Si___ No___ A veces___</p> <p>9. Es de suma importancia el aprendizaje basado en problemas. Si___ No___ A veces___</p> <p>10. Crees que el objetivo del docente es transformar el perfil tradicional del proceso enseñanza aprendizaje a través del aprendizaje basado en problema. Si___ No___ A veces___</p>	<p>Preguntas cerradas estudiantes</p> <p>Preguntas abiertas a un grupo o focal</p>	<p>Encuesta</p> <p>Encuesta</p>
--	--	--	--	--	--	--	---------------------------------

					<p>11. Tiene ventajas el pensamiento crítico basado en problemas en el aprendizaje del estudiante. Si___ No___ A veces___</p> <p>12. Puedes diferenciar las ideas principales de la secundaria en un texto. Si___ No___ A veces___</p> <p>13. Puedes explicar con tus propias palabras lo que puedes leer. Si___ No___ A veces___</p> <p>14. Identifica diferencias y similitudes entre dos puntos de vista para dar solución a un problema. Si___ No___ A veces___</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

## **IX. DISEÑO METODOLÓGICO**

El presente aporte contiene la metodología que se considera con la finalidad de alcanzar los objetivos planteados y descritos anteriormente, todo ello con el propósito de poder analizar la incidencia de las estrategias para desarrollo del Pensamiento Crítico a través del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020.

En este orden de ideas, se describen los elementos metodológicos que se utilizaron durante el desarrollo de este estudio.

### **9.1 Paradigma de Investigación.**

Según Garcés (2000), un paradigma de investigación es un sistema básico de creencias o visión del mundo que guía al investigador, no solamente en la selección del método, sino fundamentalmente en lo que investiga y cómo lo investiga.

El paradigma en que se realizó la investigación es interpretativo. Para Cook & Reichardt (2005), se centra en el estudio de los significados de las acciones humanas y de la vida social, existe una comunicación entre el investigador y los sujetos investigados, su lógica es el conocimiento que le permite al investigador entender lo que está pasando con su objeto de estudio, cuestiona la existencia de una realidad externa y valiosa para ser analizada.

### **9.2 Enfoque Filosófico.**

El enfoque de estudio establecido es cualitativo con ciertos elementos cuantitativos, debido que se establece una muestra reducida de investigación.

Hernández, Fernández & Baptista (2014) acota:

(...) representan el más alto grado de integración o combinación entre los enfoques cualitativo y cuantitativo. Ambos se entremezclan o combinan en todo el proceso de investigación o al menos, en la mayoría de sus etapas (...) agrega complejidad al diseño de estudio; pero contempla todas las ventajas de cada uno de los enfoques. (p. 21).

El enfoque cualitativo, utiliza la recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

La investigación cualitativa, como indica su propia denominación, tendrá como objetivo la descripción de las cualidades de un fenómeno. Busca un concepto que pueda abarcar una parte de la realidad. No se trata de probar o de medir en qué grado una cierta cualidad se encuentra en un cierto acontecimiento dado, sino de descubrir tantas cualidades como sea posible. (Báez, 2007).

Por lo tanto, el enfoque consiste en una metodología mixta, porque trata de identificar la naturaleza profunda de la realidad, su estructura dinámica, a través de estrategia, intenta conocer los hechos, comportamiento, clima laboral que viven los colaboradores, por medio de entrevistas realizadas, algo que me permitirá saber que mejoras se puede recomendar.

Investigación Cuantitativa, porque tiene una concepción lineal, es decir que haya claridad entre los elementos que conforman el problema, que tenga definición, limitarlos y saber con exactitud donde se inicia el problema, también le es importante saber qué tipo de incidencia existe entre sus elementos". (Báez, 2007).

El enfoque cuantitativo, accederá a generalizar y visualizar los resultados de cada elemento aplicado en los instrumentos y ver con claridad lo que está pasando realmente.

### **9.3 Nivel de profundidad.**

El tipo de estudio es descriptivo, porque parte del hecho, donde se detalla y explica el problema objeto en un momento determinado cuyos resultados, a su vez pudiesen dar pie a elaborar hipótesis de relación causa-efecto entre variables; esto es posible en tanto que de estas se han demostrado sus relaciones a través de la indagación descriptiva causa-efecto entre variables. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

### **9.4 Temporalidad de la investigación.**

Según el periodo y secuencia del estudio es transversal porque, se estudia las variables simultáneamente en determinado momento, el tiempo no es importante, en relación con la forma en que se dan los hechos.

Los diseños de investigación transaccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

### **9.5 Métodos.**

#### **9.5.1 Método Teórico.**

Los métodos teóricos son problemas de carácter conceptual, que son abordados mediante los instrumentos de carácter teórico.

En el marco de referencia teórico se presentan los datos generales y de información teórica sobre la influencia de las estrategias para desarrollo del Pensamiento Crítico a través del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en

Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020. Comprobándose de esta forma su validez.

### **9.5.2 Método empírico.**

El método empírico es un modelo de investigación científica, que se basa en la lógica empírica y que junto al método fenomenológico es el más usado en el campo de las ciencias sociales y en las ciencias descriptivas. (Bernal , 2010).

Para la recolección y procesamiento del análisis de los datos obtenidos se utilizó el método empírico.

Por otro lado, el método deductivo se utiliza en el estudio general del Aprendizaje Basado en Problemas y estrategias metodológicas, partiendo de los conceptos teóricos, para llegar a hechos particulares dentro de la investigación.

### **9.6 Población y muestra.**

Para Gómez (2006), la población es el conjunto de todos los individuos (objetos, personas, eventos, situaciones), en los que se desea investigar algunas propiedades. Dichos individuos tienen propiedades en común, se encuentran en un espacio o territorio y varían en el transcurso del tiempo.

De hecho, la población de estudio fueron 100% (41) estudiantes del IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia y 3 docentes. Por ende, la muestra fue el total de la población, utilizando el método por conveniencia.

### **9.7 Técnicas de recolección de datos.**

Es la habilidad para transformar la realidad siguiendo una serie de reglas. (Yuni & Urbano, 2006).

La técnica es indispensable en el proceso de la investigación científica, ya que integra la estructura por medio de la cual se organizará la investigación. La técnica pretende los siguientes objetivos:

- Ordenar las etapas de la investigación.
- Aportar instrumentos para manejar la información.
- Llevar un control de los datos.
- Orientar la obtención de conocimientos.

Los instrumentos utilizados para la recopilación de la información fueron:

### ***Entrevista***

Las entrevistas se utilizan para recabar información en forma verbal, a través de preguntas que propone el analista. Quienes responden pueden ser gerentes o empleados, los cuales son usuarios actuales del sistema existente, usuarios potenciales del sistema propuesto o aquellos que proporcionarán datos o serán afectados por la aplicación propuesta. (Martinez, Carolina, 2014).

Según Bernal (2010), considera que la entrevista es una conversación orientada, en la que una es el entrevistador y la otra o las otras los entrevistados, dicho diálogo cuenta con un propósito profesional, y, por tanto, se desarrolla en relación con cierto problema, asunto o cuestión específica.

Este instrumento se les aplicó a los 3 docentes de la carrera. (Ver anexo 1).

Encuesta: El cuestionario consiste en un conjunto de preguntas, normalmente de varios tipos, preparado sistemática y cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación o evaluación y que puede ser aplicado en formas variadas, entre las que destacan su administración a grupos o su envío por correo. (Yuni & Urbano, 2006).

La encuesta fue aplicada al 100% (41) estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020. (Ver anexo 2).

Grupo focal. La técnica de grupos focales es un espacio de opinión para captar el sentir, pensar y vivir de los individuos, provocando auto explicaciones para obtener datos cualitativos. (Hamui & Varela, 2012).

Al grupo focal se le aplicaron 11 preguntas abiertas fueron escogidos al azar 10 estudiantes de los 41 de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020. (Ver anexo 3.)

### ***Proceso de validación de instrumentos***

Hernández et al (2014) sintetiza que la validación es una condición imprescindible. En general, un test es válido si mide lo que dice medir. Plantean que caben diversas acepciones del término validez en relación a las metas que pretenden alcanzar los instrumentos correspondientes.

La validación de instrumento fue efectuado a través del método Delphi.

El proceso de validación de los instrumentos se desarrolló utilizando para ello tres Jurados, los cuales representaron las áreas de metodología, Ciencias de la Educación, así como el propio informante del trabajo, aportando lo siguiente:

- Se revisaron los verbos empleados en los objetivos específicos.
- Se enfocaron el problema específicamente.
- Sugirieron preguntas que ayudaran a triangular la información de acuerdo a las fuentes.

## **9.8 Procesamiento de la información.**

Los datos obtenidos fueron procesados atendiendo la obtención y clasificación de la información, generadas del programa de SPSS versión 21, para su tabulación, ordenamiento y procesamiento de la información utilizando hojas de texto y cuadros en Word y Excel, PowerPoint.

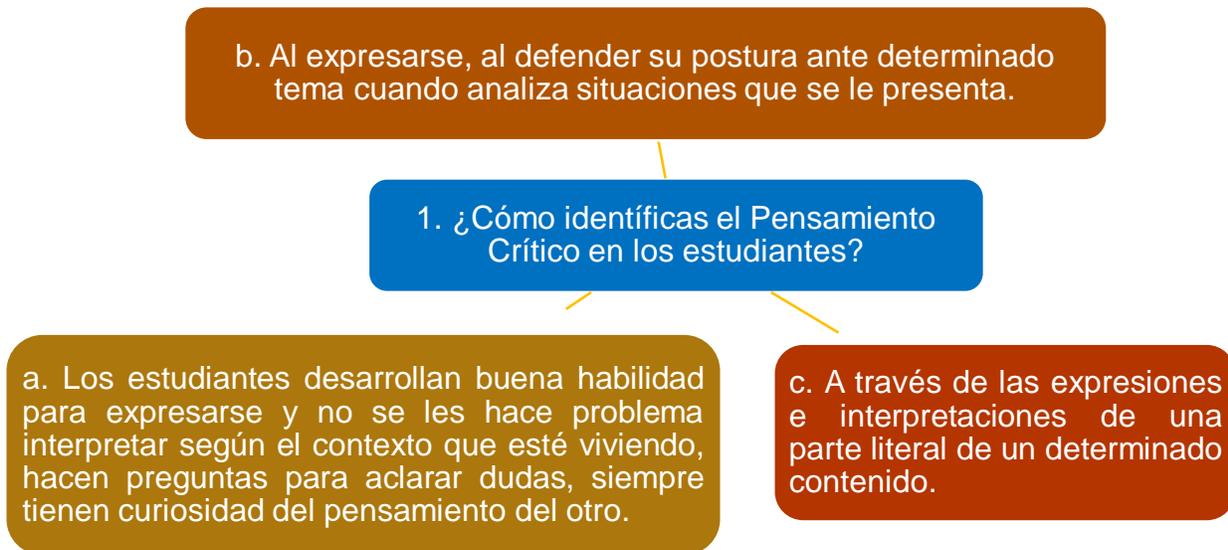
## X. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En este apartado se describe la discusión de los resultados, en función de los objetivos de la presente investigación en el orden propuesto.

**Objetivo No.1:** Describir las estrategias didácticas que emplean los docentes para desarrollo del Pensamiento Crítico en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020.

### Estrategias Didácticas empleadas por docentes.

Para responder al primer objetivo se realizó entrevista a tres docentes de la carrera de Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020.



*Ilustración 1 Formas de identificar el pensamiento en los estudiantes.*

Fuente: Entrevista realizada a docentes de la carrera de Ciencias de la Educación con Mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

Faccione (2016), menciona varias características donde se puede identificar con facilidad el Pensamiento Crítico, entre ellas el razonamiento, pues este permite identificar mentiras o falsedades y argumentaciones sin base.

Para ello, fue necesario consultar a los docentes mediante la entrevista sobre cómo identifican el Pensamiento Crítico en los estudiantes, señalando que; a través de expresiones e interpretaciones, expresión oral, los criterios ante la defensa de un tema, planteamientos de argumentos, dado que siempre existe curiosidad de las ideas de otros.

Es fundamental, para el desarrollo del Pensamiento Crítico propiciar planteamientos de problemas o argumentaciones como mencionan los docentes, que se promueva un análisis de conceptos, premisas y puntos de vista, esto conlleva a la valoración, crítica y síntesis de los datos.



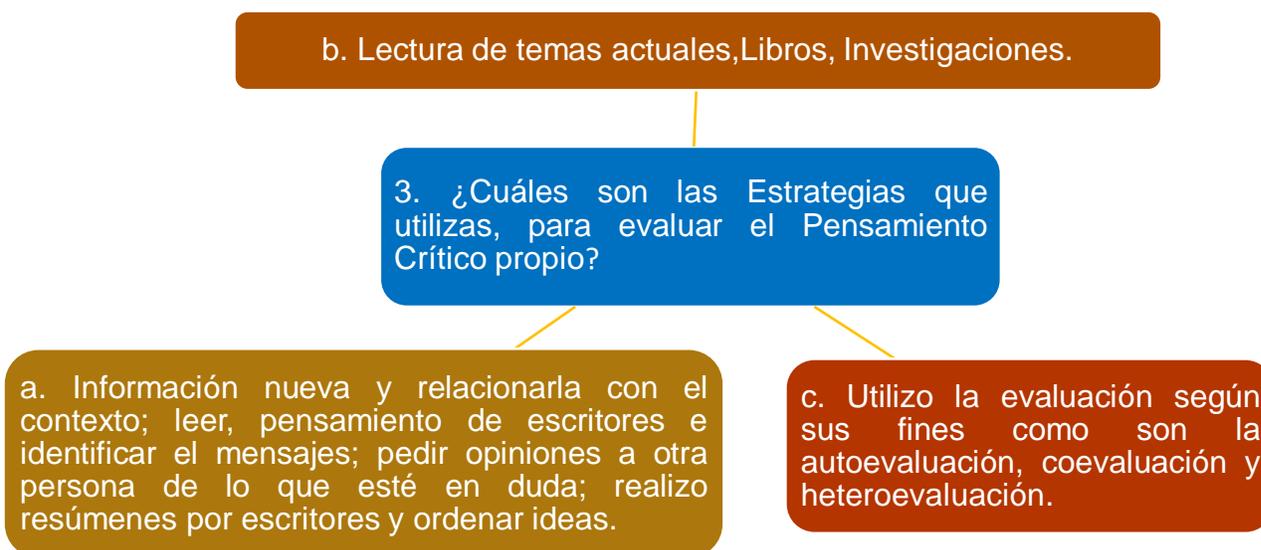
*Ilustración 2 Estrategias que se utiliza para evaluar Pensamiento Crítico.*

Fuente: Entrevista realizada a docentes de la carrera de Ciencias de la Educación con Mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

Las Estrategias Didácticas involucran una selección de actividades y prácticas pedagógicas en diferentes momentos formativos, métodos y recursos en los Procesos de Enseñanza - Aprendizaje. (Velazco & Mosquera, 2013).

Mediante la entrevista, los docentes afirman que, entre las técnicas utilizadas para evaluar el pensamiento crítico están los debates, foros y conferencias magistrales, análisis, solución de problemas, análisis de vivencias, competencias de palabras fuerzas, mapas cognitivos, al igual que ejercicios de coevaluación y preguntas orales.

Resulta importante propiciar el pensamiento crítico, porque contribuye a tomar mejores decisiones en la vida cotidiana. Un pensador crítico tiene la capacidad de evaluar el conocimiento adquirido, y además cuestionar la información, las conclusiones y los puntos de vista, pudiendo identificar y rechazar ideas válidas o fallidas, por ende, el papel del docente como gestor del conocimiento, lo obliga a permanecer en constante actualización de su rol.



*Ilustración 3 Estrategias utilizada para evaluar Pensamiento Crítico propio.*

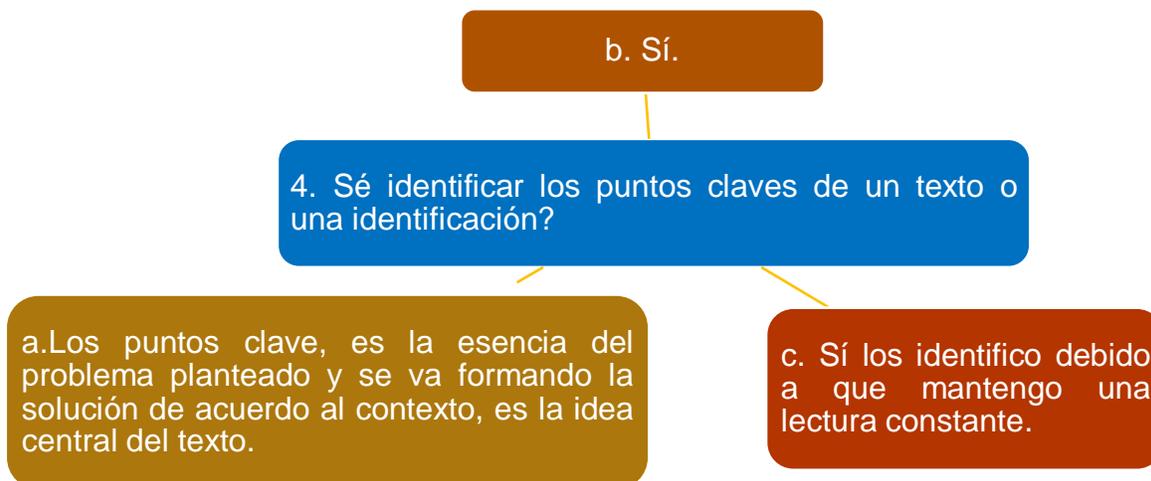
Fuente: Entrevista realizada a docentes de la carrera de Ciencias de la Educación con Mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

Faccione (2016), afirma que, el Pensamiento Crítico es el juicio deliberado y autorregulado que se usa para interpretar, analizar, evaluar e inferir, así como para explicar las consideraciones conceptuales, metodológicas, de criterio, de evidencias y contextuales en las cuales se basa el juicio dado.

Los docentes manifiestan en la entrevista que para la evaluación del Pensamiento Crítico propio, utilizan la Información nueva para relacionarla con el contexto; leer, el uso de pensamiento de escritores e identificar el mensaje; pedir opiniones a otra persona de lo que tienen duda; realizar resúmenes por escrito y ordenar ideas, sumado la lectura de temas actuales, libros, investigaciones, haciendo uso además, de la evaluación según sus fines como la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

No cabe duda que, entendido como un proceso, este tiene ciertas peculiaridades donde el individuo está a cargo de su proceso de pensamiento, teniendo pleno uso y control de ello, sumado la intencionalidad que estará en función de ofrecer conclusiones y sobre todo, basado en principios como un ser racional aplica premisas, creencias, pensamientos previos de forma sistemática y razonable.

Por último, mencionar que, al final siempre se está evaluando si es correcto o apropiado, por ende, es importante el constante aprendizaje y la gestión del pensamiento crítico.



*Ilustración 4 ¿Se identifican los puntos clave de un texto.*

Fuente: Entrevista realizada a docentes de la carrera de Ciencias de la Educación con Mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

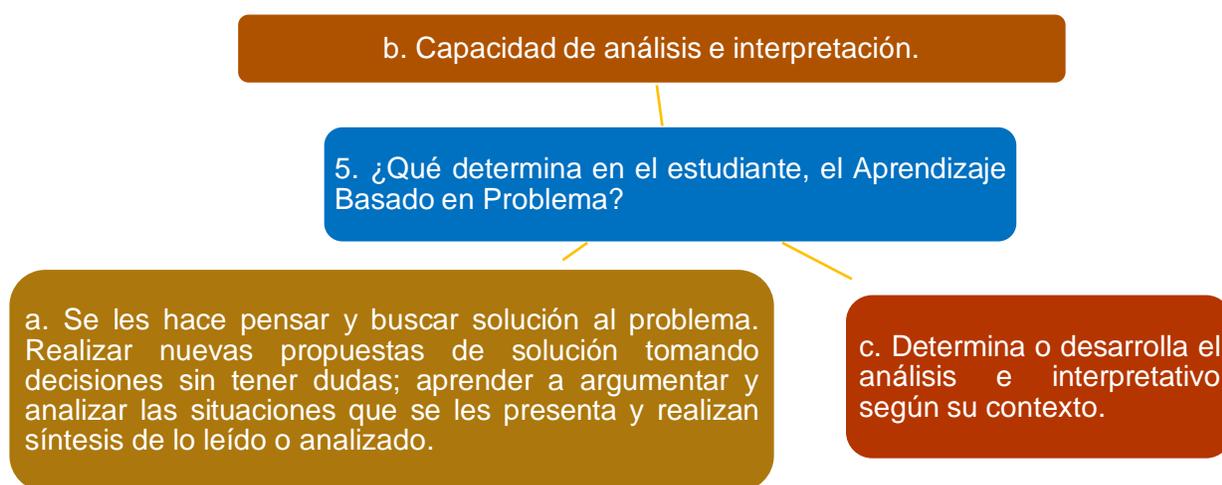
Antes de identificar ideas principales y secundarias de un texto es importante la comprensión de ambos conceptos. Un texto se encuentra compuesto por distintos mensajes codificados de forma jerárquica con el objetivo de que la información que transmiten sea comprendida. Estos mensajes son las ideas que pueden dividirse en principales y secundarias. El uso de las mismas en un texto indica que se domina de forma correcta un idioma y que la comunicación entre emisor y receptor será efectiva.

Según Molina (2010), resalta características de las ideas principales entre las que plantea que son la base del texto, a su alrededor surgen el resto de ideas. Pueden aparecer de forma tácita en el texto, es decir, no deben aparecer explícitamente para que el lector las encuentre. Y las ideas secundarias siempre nacen de la idea principal, conectando con ella facilitando que el mensaje cobre sentido mediante su comunicación y comprensión sean más efectivas.

Los docentes de la carrera de ciencias de la educación con mención en Pedagogía Infantil, en la entrevista aducen que, reconocen los puntos clave de un texto, dado que, se mantienen en constante lectura y además, es la esencia del

problema planteado y se va formando la solución de acuerdo al contexto o idea central del texto.

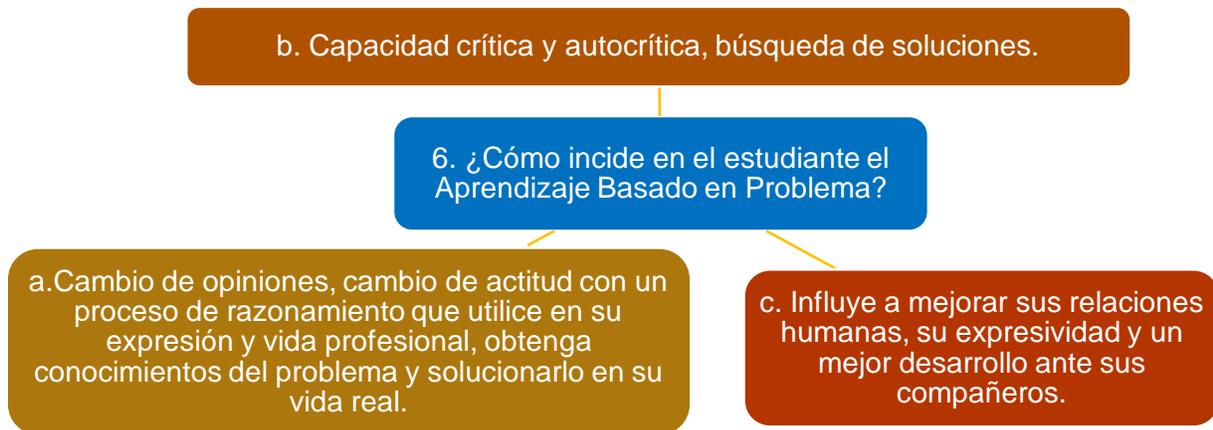
Es vital que la lectura sea un hábito en el docente, que trae consigo el fortalecimiento de expresiones orales y sirve de motivación a sus educandos en recomendar un libro, orientar una tarea previo su conocimiento y acrecentar su acervo bibliográfico.



*Ilustración 5 Que determina en el estudiante el ABP.*

Fuente: Entrevista realizada a docentes de la carrera de Ciencias de la Educación con Mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

Los docentes refieren en la entrevista que, lo que determina en el estudiante el Aprendizaje Basado en Problemas es la capacidad de análisis e interpretación según el contexto, que los obliga a pensar y buscar soluciones a los problemas, a la vez, realizan nuevas propuestas de solución tomando decisiones más seguras, lo que conlleva a la habilidad de argumentar y analizar las situaciones para su respectivo análisis.



*Ilustración 6 Influencia del Aprendizaje Basado en Problemas.*

Fuente: Entrevista realizada a docentes de la carrera de Ciencias de la Educación con Mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

El Aprendizaje Basado en Problemas es una técnica didáctica basada en el autoaprendizaje y en el desarrollo del Pensamiento Crítico, cuyo objetivo es que los estudiantes reunidos en pequeño grupo y con la facilitación de un tutor, analicen y resuelvan un problema planteado en forma de escenario para el logro de ciertos objetivos de aprendizaje. (Monterrey, 2016).

En la opinión de los docentes, la incidencia del Aprendizaje Basado en Problemas en los estudiantes, radica en la capacidad de crítica y autocrítica, así como la búsqueda de soluciones. Además, mejora las relaciones humanas, su expresividad y un mejor desarrollo ante los compañeros.

Es fundamental que, durante el proceso de interacción de los estudiantes para resolver el problema, sean guiados por el facilitador pudiendo elaborar un diagnóstico de sus necesidades de aprendizaje, que permita comprender la importancia del trabajo colaborativo y desarrollen habilidades de búsqueda de información, análisis y síntesis. Sí, reflexionamos cada programa de asignatura declara sus objetivos en forma gradual, por ende, el docente puede apoyarse en ello.



*Ilustración 7 Estrategias para la enseñanza del Aprendizaje Basado en Problemas.*

Fuente: Entrevista realizada a docentes de la carrera de Ciencias de la Educación con Mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

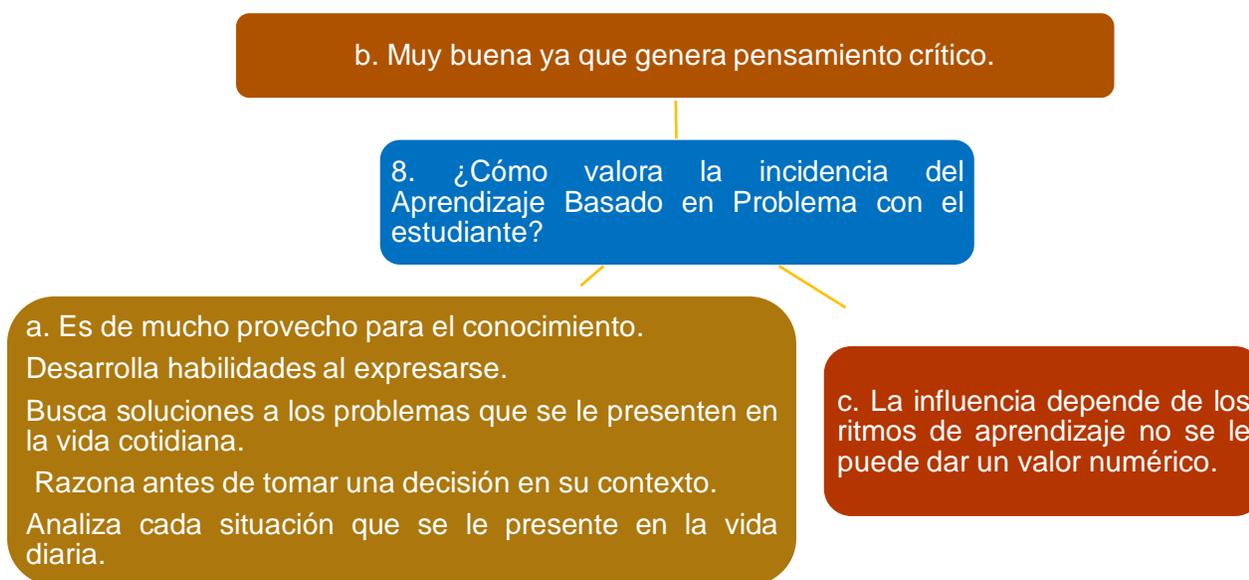
Existen características principales de un entorno de Aprendizaje Basado en Problemas son las siguientes, citado por (Luy-Montejo, 2019).

Entre ellas se expone;

1. El aprendizaje centrado en el problema (contenidos y habilidades pueden ser aprendidas organizadas alrededor de problemas reales auténticos).
2. El aprendizaje centrado en el estudiante (se despliegan una serie de procesos cognitivos y afectivos para investigar y resolver el problema).
3. La auto-dirección (se demanda a los estudiantes asumir la responsabilidad de: identificar los objetivos de aprendizaje, planificar la recolección de información y realizar la búsqueda, procesamiento e integración de la información).
4. La auto-reflexión (se propicia que los estudiantes monitoreen su comprensión y aprendizaje para ajustar sus estrategias).
5. El trabajo colaborativo (se estimula el intercambio, diálogo y discusión entre pares).

Los docentes manifiestan que, entre la implementación de estrategias para la enseñanza del Aprendizaje Basado en Problemas, se utiliza una metodología donde subyace la nueva escuela, que plantee problemas, partiendo de una pregunta problema, plenarios, la búsqueda y crítica de la información previo a la lectura, motivar a realizar nuevos descubrimientos, debates, exposiciones, permitiendo el análisis contextual para relacionarlo con el perfil profesional.

Es evidente que, las estrategias aplicadas responden al modelo de la universidad en la Carrera de Pedagogía Infantil. No obstante, no puede obviar el andamiaje del docente como facilitador cuyo rol fundamental es modelar y guiar procesos de razonamiento, de búsqueda e integración de información, facilitar procesos grupales y formular preguntas para indagar sobre la exactitud, pertinencia y profundidad de análisis de la información.



*Ilustración 8 valoración de la incidencia del Aprendizaje Basado en Problemas.*

Fuente: Entrevista realizada a docentes de la carrera de Ciencias de la Educación con Mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

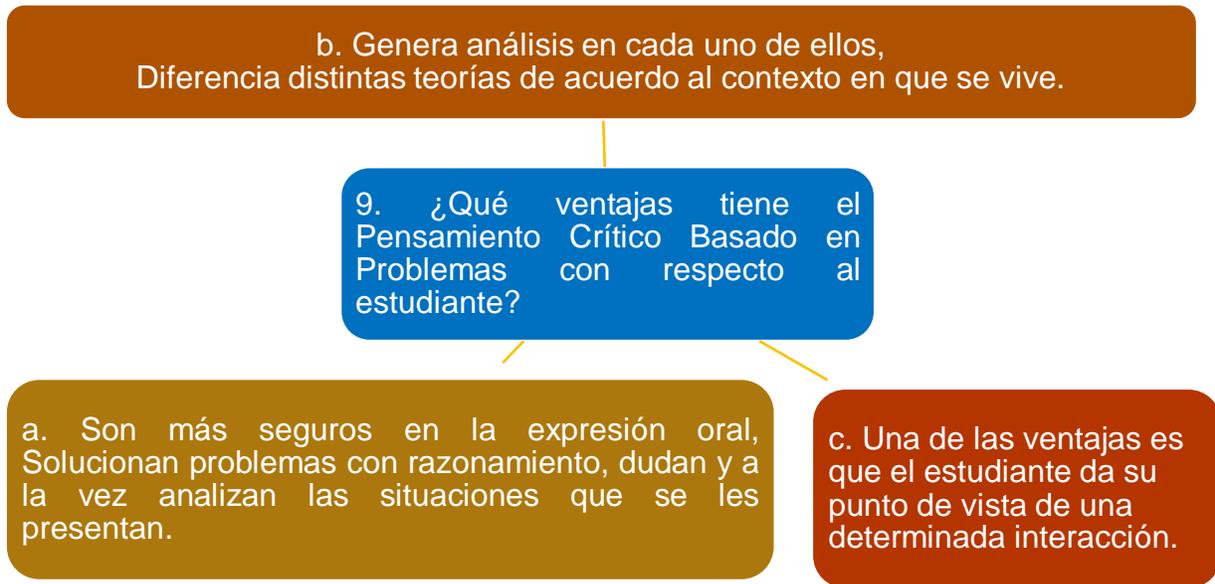
El Aprendizaje Basado en Problemas ABP, se fundamentó en dos argumentos conceptuales y teóricos. Uno de ellos es, la obra del filósofo de la

educación John Dewey, quien subrayó la importancia de aprender mediante la experiencia. Según Dewey, en esa experiencia del mundo real, los estudiantes encuentran un problema que estimula su pensamiento, se informan para plantear soluciones tentativas al problema y la aplicación los ayuda a comprobar su conocimiento.

Por otro lado, el ABP recoge la teoría sociocultural de Vygotsky, quien subrayó la importancia de la participación del estudiante en comunidades de aprendizaje cognitivo, donde el estudiante intercambia y compara ideas con la de los otros, interactuando activamente para resolver problemas y el profesor dirige sus esfuerzos (Luy-Montejo, 2019).

En la entrevista los docentes exponen que, la influencia del aprendizaje basado en problemas depende de los ritmos de aprendizaje, no es posible otorgar un valor numérico, dado que, es de mucho provecho para el conocimiento puesto que, desarrolla habilidades en la expresión, busca soluciones a los problemas de la vida cotidiana, se potencia el razonamiento ante la toma de decisiones y sobre todo se fomenta el análisis para enfrentar los retos de la vida cotidiana.

Este tipo de metodologías activas de aprendizaje comprometen al docente en un rol proactivo en aula, como verdadero acompañante del proceso de enseñanza-aprendizaje, que promueva el aprendizaje autónomo y el desarrollo de la inteligencia emocional de los estudiantes, como fundamento vital de todo desarrollo integral de nuestros futuros profesionales.



*Ilustración 9 Ventajas del Pensamiento Crítico Basado en Problemas.*

Fuente: Entrevista realizada a docentes de la carrera de Ciencias de la Educación con Mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

Escribano & Del Valle (2010), señalaron el reconocimiento de las ventajas del ABP sobre los métodos convencionales de aprendizaje que han promovido su difusión y aplicación en diversas disciplinas a nivel educación superior.

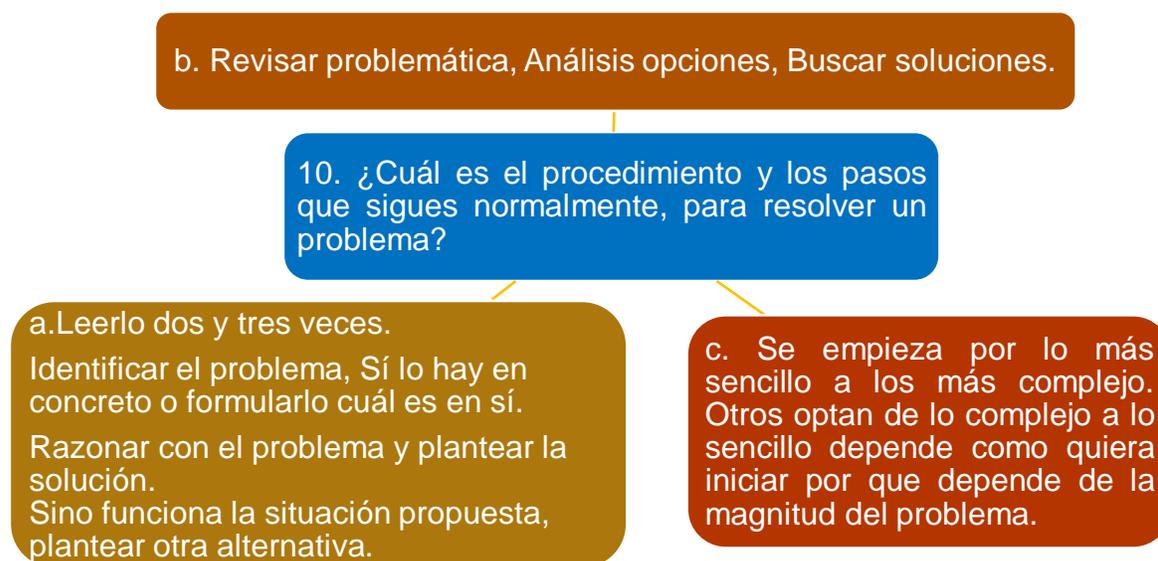
En primer lugar, la motivación como “voluntad de aprender” puesto que, invita al estudiante a involucrarse más en el aprendizaje debido a que siente la posibilidad de interactuar con la realidad y a observar los resultados de dicha interacción, logra establecer conexión sustantiva entre la información que va recibiendo y el conocimiento previo que posee, produciéndose un aprendizaje más significativo; este modo de aprender refuerza incluso su interés por seguir investigando también fuera de aula. Asimismo, la integración del conocimiento posibilita mayor retención y transferencia del conocimiento.

Los docentes coinciden en las ventajas que tiene el Pensamiento Crítico Basado en Problemas en los estudiantes, por que brinda con facilidad puntos de vista en las intervenciones, se manifiesta a través de una expresión oral más segura,

coadyuva a la solución de problemas con argumentos específicos, se abre espacio a la duda y se genera análisis mediante las diferentes teorías que el contexto ofrece.

La metodología del ABP permite desde la práctica, la detección de errores o inconsistencias teóricas lo que se perfila como una de las estrategias más propicias para la construcción de un aprendizaje que establece contacto con las concepciones previas del estudiante y que contribuye a transformarlas.

El aprendizaje que se apoya en esta metodología estimula el Pensamiento Crítico y creativo, es decir, estimula la adquisición de habilidades para identificar problemas y ofrecer soluciones adecuadas a los mismos.



*Ilustración 10 Procedimientos para resolver un problema.*

Fuente: Entrevista realizada a docentes de la carrera de Ciencias de la Educación con Mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

Según Eggen y Kauchak (2015), la aplicación del ABP en aula debe ser desarrollada en 5 etapas:

Etapa 1: Identificar una pregunta. Una investigación empieza cuando se identifica una pregunta hecha para llamar la atención y construir un reto para los estudiantes.

Etapa 2: Generar hipótesis. Una vez establecida la pregunta, el grupo está listo para intentar darle respuesta.

Etapa 3: Acopio de información. Las hipótesis guían el proceso de acopio de información.

Etapa 4: Evaluación de hipótesis. En esta fase, los estudiantes son responsables de evaluar sus hipótesis con base en los datos.

Etapa 5: Generalizar. El cierre del contenido en una clase de aprendizaje basado en problemas, se realiza cuando los estudiantes generalizan tentativamente acerca de los resultados con base en la información.

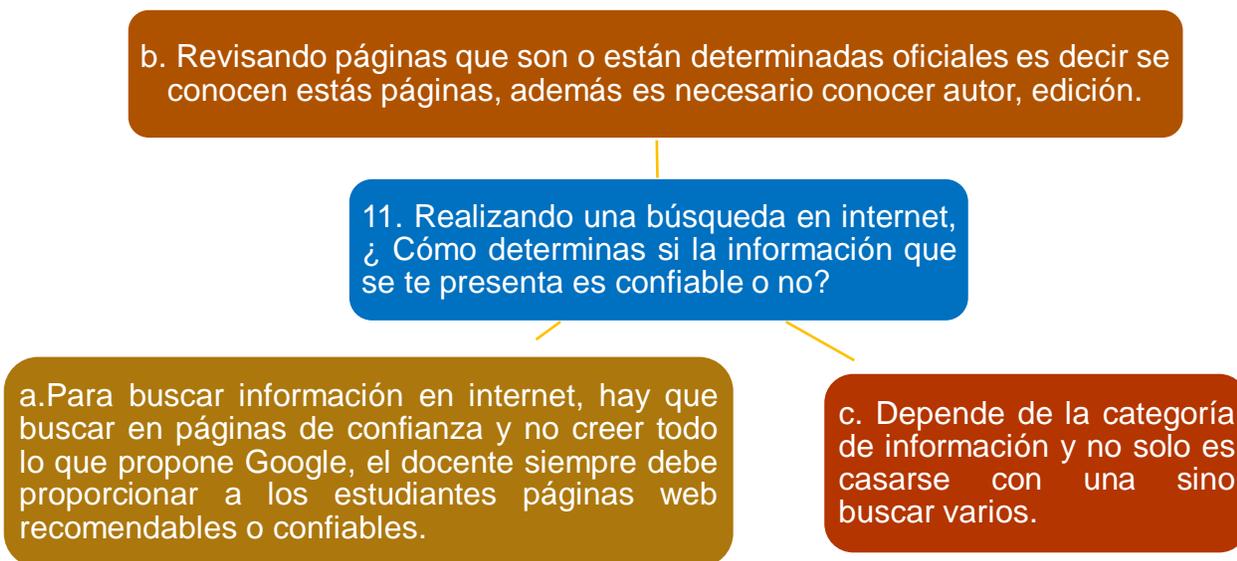
Mediante el análisis de los pasos requeridos, se entrevistó a los docentes de la carrera, expresando que los procedimientos que siguen para resolver un problema son los siguientes:

- Empiezan por lo sencillo hasta llegar a lo más complejo.
- Leer una, dos y hasta tres veces para identificar el problema.
- Revisar y analizar la problemática
- Razonar ante el problema y luego plantear las alternativas de solución.
- Si no funcionan las alternativas plantear, buscar otras posibles.

En contraste con la teoría, habrá que incorporar otros elementos como parte de la praxis docente como el hecho de generar hipótesis de la problemática y realizar

generalizaciones de la información, pero no dista mucho de la puesta en marcha esta metodología, debido que, con el tiempo se desarrolla tolerancia a la complejidad que puede ayudarles a comprender y a hacer frente a las complejidades de la vida.

Finalmente, el Aprendizaje Basado en Problemas ofrece también, oportunidades para que el estudiante reflexione sobre el proceso, y así puede esperarse que este es capaz de transferirlo a otras actividades del aula y también a su vida cotidiana, lo cual es su propia forma de generalizar.

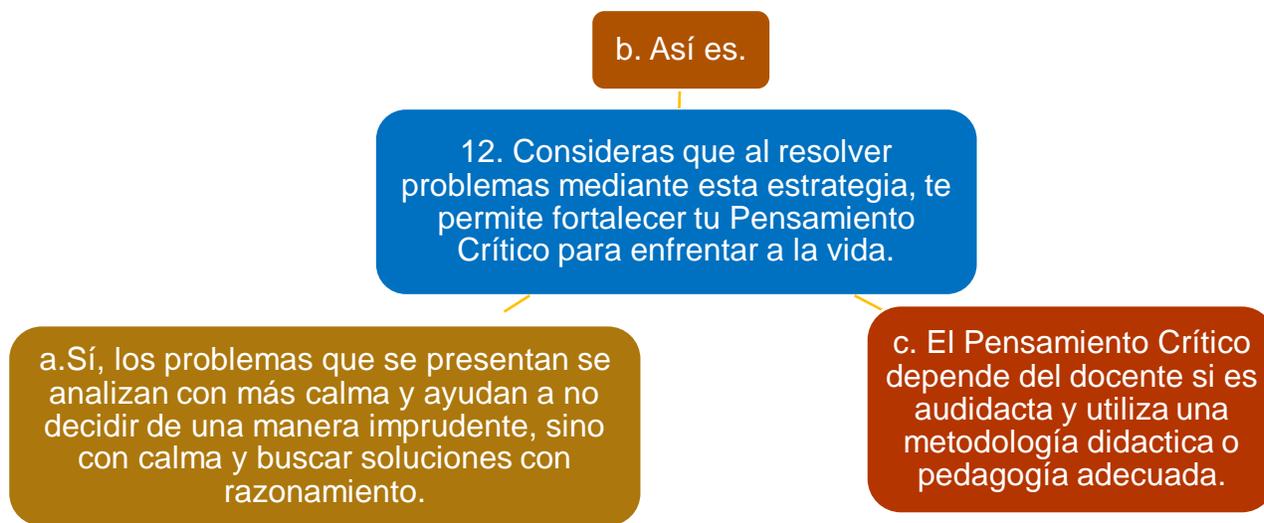


*Ilustración 11 Calidad de la búsqueda de información.*

Fuente: Entrevista realizada a docentes de la carrera de ciencias de la educación con Mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

Los docentes manifiestan que la calidad de búsqueda de información depende de la categoría de la misma, puesto que, es importante la revisión de fuentes confiables, además, es ineludible que sea del conocimiento del educando, aspectos como datos del autor, edición entre otros.

Es importante reflexionar que el docente, hoy debe enfrentarse a grupos fortalecidos, con una formación, particular y permanente, por tanto la calidad de información que proporcione debe nutrir de elementos suficientes para enseñar de forma adecuada, tomando decisiones didácticas fundamentadas.



*Ilustración 12 Fortalecimiento del Pensamiento Crítico.*

Fuente: Entrevista realizada a docentes de la carrera de ciencias de la educación con mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

Ante la pregunta realizada a los docentes ¿Consideras que al resolver problemas mediante esta estrategia, te permite fortalecer tu Pensamiento Crítico para enfrentar a la vida?, ellos exponen que, el pensamiento crítico depende del docente, si es autodidacta y se apropia de una pedagogía adecuada, fomentando técnicas donde los problemas sean analizados con diferentes alternativas para una acertada toma de decisiones.

**Objetivo No.2:** Determinar las estrategias que utilizan los estudiantes de IV año para el desarrollo del Pensamiento Crítico de la carrera de Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020.

### Estrategias que utilizan estudiantes.

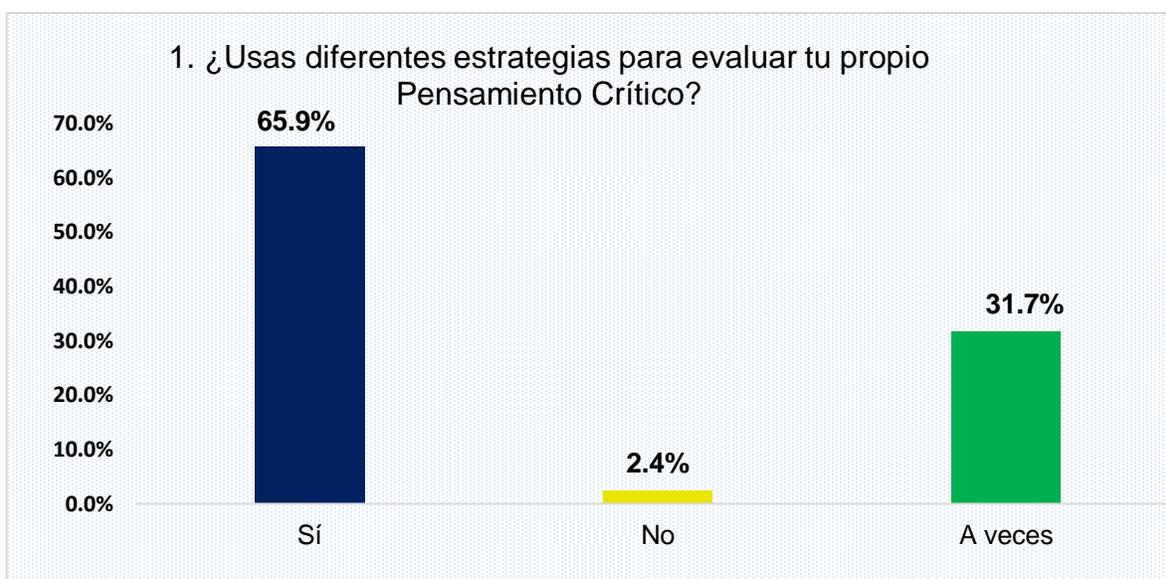


Gráfico 1 estrategias para evaluar el Pensamiento Crítico propio.

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de la carrera de Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

Richard W. Paúl (1993), señala que el Pensamiento Crítico es disciplinado y auto dirigido y ejemplifica las perfecciones del pensar adecuado ante un modo o área particular de mentalidad; el Pensamiento Crítico consiste en analizar y evaluar la consistencia de los razonamientos en especial aquellas afirmaciones que la sociedad acepta como verdaderas en el contexto de la vida cotidiana, citado por (Rincón, 2017).

Ante este planteamiento, se encuestó a estudiantes de pedagogía infantil, quienes expresan que hacen uso de diferentes estrategias para evaluar el Pensamiento Crítico, según lo manifiesta el 65.9% (27) de los consultados, mientras que el 31.7% (13) lo realiza a veces y únicamente el 2.4% (1) nunca lo hace.

Asimismo, el grupo focal recoge insumos importantes expresados por los estudiantes, puesto que, consideran que se autoevalúan, sobre lo que saben, lo que aprenden y lo que quiere aprender, además, algunas asignaturas requieren de diversas estrategias y dinamismo que permitan el análisis, la observación y evaluación. El razonamiento en el contexto basado en la vida cotidiana. Por ejemplo, se utiliza la lectura para explorar el Pensamiento Crítico, dado que, el criterio personal depende de las estrategias utilizadas, que a la vez son importantes para valorar en que se está fallando y mejorar, siempre y cuando, se adecúen al nivel de cada estudiante.

Hablar de desarrollo de Pensamiento Crítico libera a los seres humanos de los atascos ideológicos y sesgos culturales, puesto que, permite a todos formular problemas y preguntas importantes, de manera lúcida y precisa. Consecuentemente, conlleva la recopilación y valoración de la información relevante, que luego se comprende con certeza y efectividad.

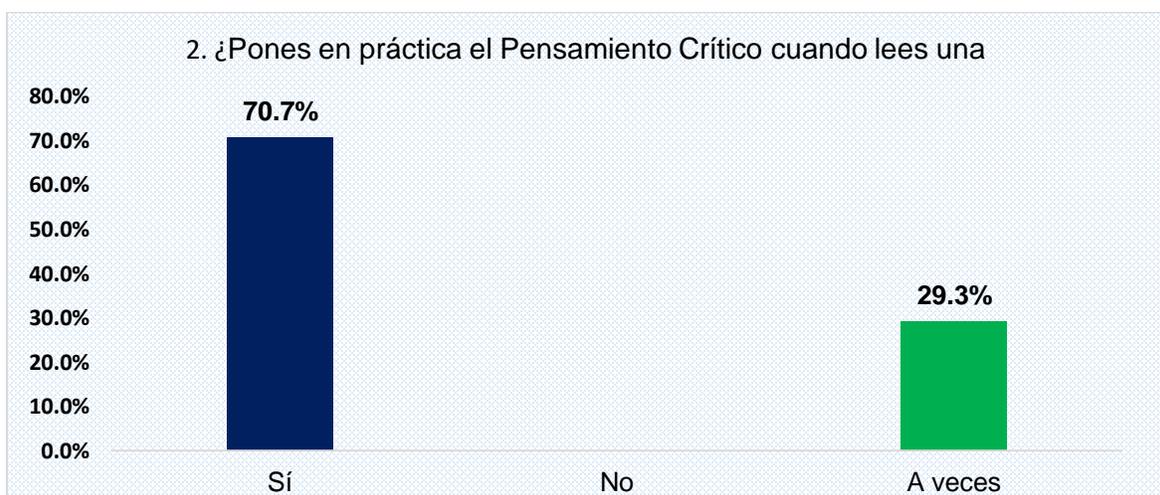


Gráfico 2 Puesta en práctica del Pensamiento Crítico

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de la carrera de Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

La capacidad humana de confrontarse a la naturaleza y hacerse preguntas para hallar respuestas objetivas, ha permitido el estatuto actual de la humanidad: estatuto que se exhibe en todos los campos de conocimiento.

Águila (2014), cita a Ennis (1994), quien reconoce en la actualidad no sólo una, sino varias disposiciones de Pensamiento Crítico diferentes. Según Ennis, los pensadores críticos tienden a:

- Ser claros en cuanto al sentido de lo que se dice, se escribe o se pretende comunicar.
- Establecer y mantenerse centrado en la conclusión o en la pregunta.
- Tener en cuenta la situación global y buscar y ofrecer razones.
- Tratar de mantenerse bien informados o buscar alternativas.
- Buscar la mayor precisión según lo requiera la situación.

El 70.7% (29 ) de los estudiantes expresan a través de la encuesta que, ponen en práctica el Pensamiento Crítico mediante la lectura, el 29.3% ( 12) opina que a veces.

Los resultados del grupo focal aplicado a estudiantes plantean que, pocas veces dedican a una lectura, sin embargo, a través del análisis crítico se llega a la comprensión de un tema que llama la atención, sobre la coherencia, al mismo tiempo se crean propias opiniones, conceptos y conocimientos. Por ejemplo, en la lectura en filosofía es explícita, dado que, la crítica está basada en la creencia de cada filósofo.

Al reflexionar sobre las aseveraciones del estudiantado, se puede observar que el alcance de su pensamiento, les facilita llegar a conclusiones y solucionar problemas, contrastables por medio de criterios y métodos adecuados.

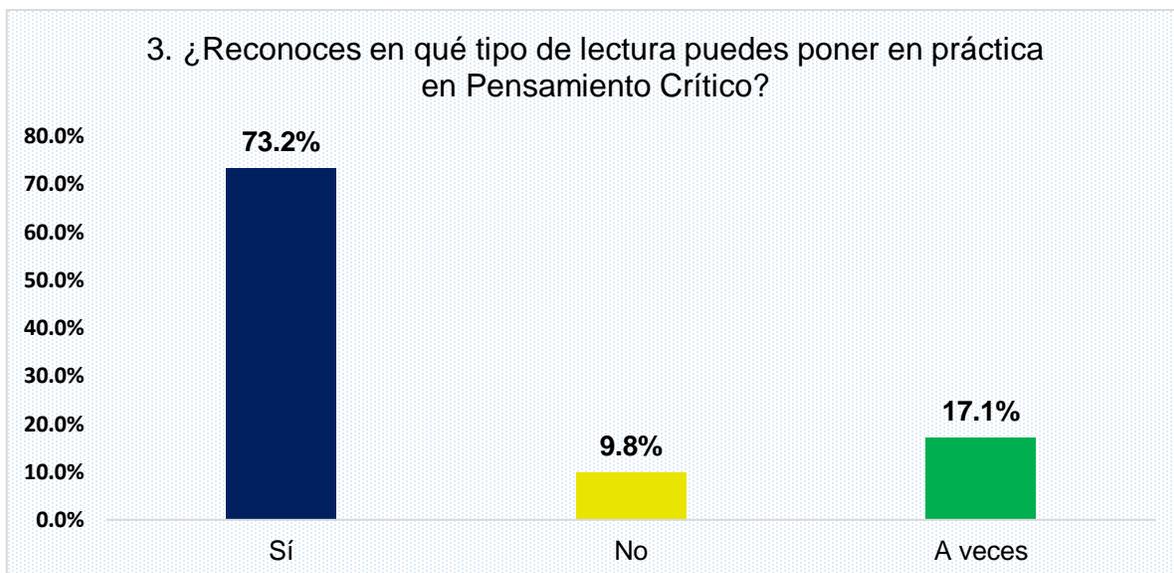


Gráfico 3 Estrategias para evaluar el propio Pensamiento Crítico

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de la carrera de Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

El proceso de pensamiento sistemático parte de un propósito y se vuelve sobre una información (su objeto de pensamiento), la cual pasa por tres momentos de procesamiento para transformarse en conocimiento, a saber: (Villarini, 2003).

- Recopilación, (la recopilación puede activar una cierta interpretación que abre el paso a nuevas recopilaciones de información).
- Interpretación (la interpretación puede abrir paso a nuevas recopilaciones de información).
- Conclusión (tomar decisiones y solucionar problemas)

Con base a lo anterior, se consultó a los estudiantes, donde el 73.2% (30) de los participantes reconocen el tipo de lectura que ponen de manifiesto para el desarrollo del Pensamiento Crítico, asimismo el 17.1%(7) lo realiza a veces y el 9.8% (4) nunca lo hace.

Si bien, los hallazgos del grupo focal indican que los estudiantes reconocen todas las lecturas que pueden leer o han leído y sobre todo que, estén relacionada

con el ámbito educativo y el trabajo que desempeñan, otros piensan que solamente en lecturas reflexivas y crítica, igualmente en lecturas analítica, interpretativa y de vivencias propias como: poemas, fábulas, filosofía, cuentos y trabajos grupales.

Basados en los resultados, se rescata que por ende es necesario la promoción de actividades que involucren procesos de lectura entre la comunidad universitaria que permita el énfasis de la lectura crítica y autocrítica.

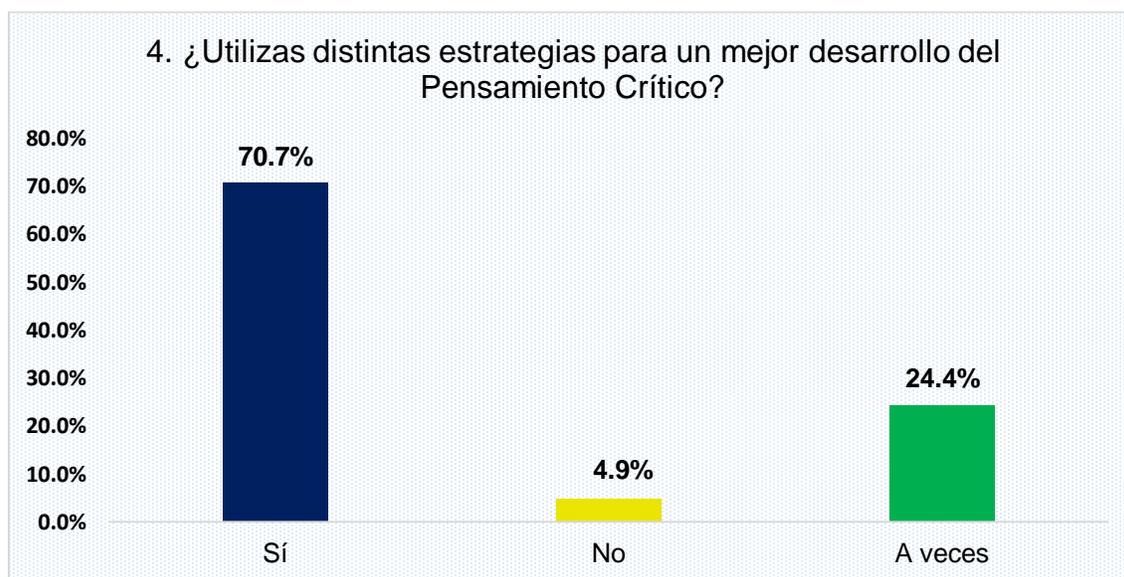


Gráfico 4 estrategias para mejorar el desarrollo del Pensamiento Crítico

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de la carrera de Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

Díaz & Hernández, (2010), proponen tres fases para la implementación de esta propuesta pedagógica: Preparación de la situación del ABP, el establecimiento de la situación entre los estudiantes y el proceso de resolución de problemas.

Mediante las tres fases, el autor considera oportuno desarrollar habilidades de Pensamiento Crítico. Al mostrar los resultados de la encuesta, sobresale que el 70.7% (29) de los estudiantes utiliza distintas estrategias para el desarrollo del Pensamiento Crítico, el 24.4%( 10) hace uso de ellas a veces y el 4.9% (2) responde que no.

En contraste con el grupo focal, los estudiantes muestran que las técnicas más utilizadas resaltan el leer hasta tres veces, subrayar, sintetizar las ideas principales. A veces se buscan lecturas ilustradas para mayor comprensión, la creación de textos, manipulación de objetos. También usan el diálogo dentro de la lectura y la investigación cuando no se logra comprender el texto o una palabra.

Se puede observar la capacidad de razonar, cuestionar, advertir, observar, establecer prioridades, clasificar, y dilucidar que permite a los estudiantes determinar conclusiones provisorias o definitivas ante dichas preguntas. Como mencionan cada estudiante lo realiza a su propio ritmo y espacio, coadyuvando si esta responde a su perfil profesional.

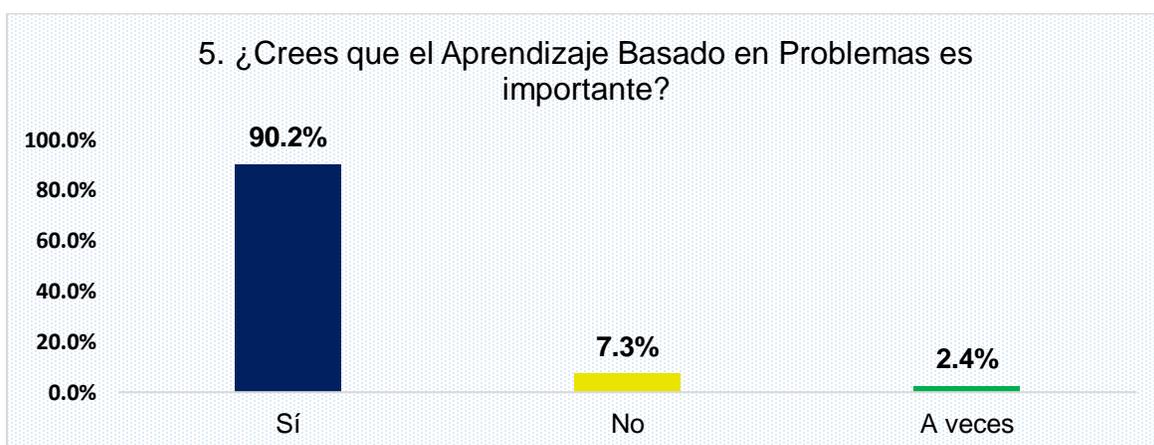


Gráfico 5 Importancia del Aprendizaje Basado en Problemas.

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de la carrera de Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

El ABP busca un desarrollo integral en los alumnos y conjuga la adquisición de conocimientos propios de la especialidad de estudio, además de habilidades, actitudes y valores. Se pueden señalar los siguientes objetivos del ABP Promover en el estudiante la responsabilidad de su propio aprendizaje. (Escribano & Del Valle, 2010).

Al ser encuestados los estudiantes sobre la importancia del aprendizaje basado en problemas, el 90.2% (37) lo consideran importante, el 7.3% (3) afirma lo contrario y el 2.4% (1) considera que a veces.

En la información extraída como resultado del grupo focal, los estudiantes manifiestan que, es importante debido que, ante diferentes situaciones, se brindan mejores soluciones basados en criterio propio, tras identificar una problemática, nos hace consciente de las necesidades, y de estas surge el aprendizaje, además, fortalece el trabajo en equipo, los puntos de vistas del grupo y se puede visualizar con mayor comprensión la realidad.

La puesta en marcha de dicha estrategia, permite a los educandos desarrollar las destrezas, habilidades y actitudes necesarias para afrontar situaciones de la vida real, y a construir y aplicar de forma eficaz el conocimiento, dotándole de significatividad.

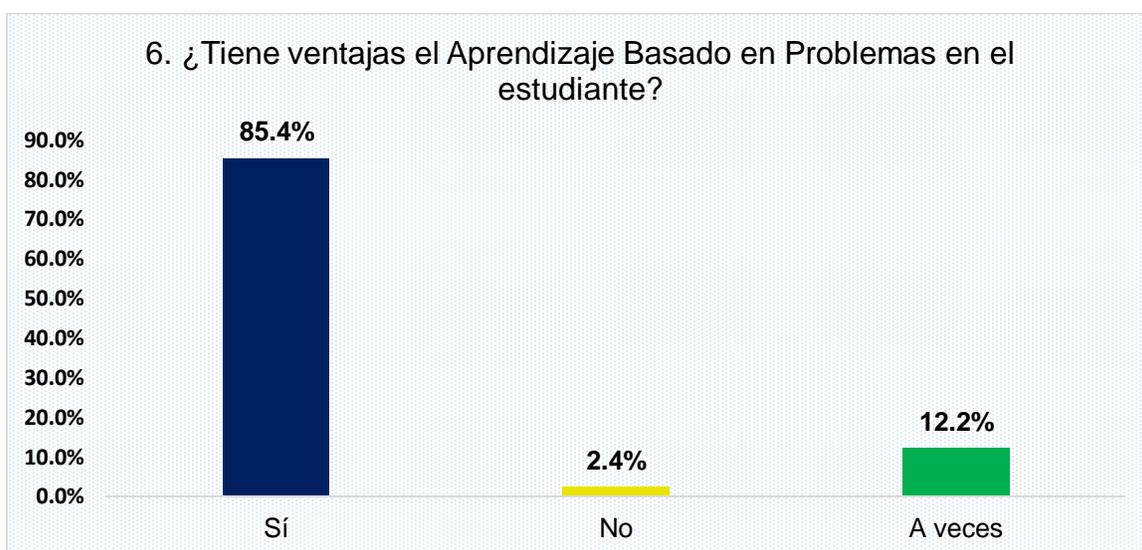


Gráfico 6 Ventajas del ABP.

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de la carrera de Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

Uno de los grandes aportes de Escribano & Del Valle (2010), es que plantea que el método de ABP promueve la interacción incrementando habilidades interpersonales como: el trabajo en equipo, la evaluación de los compañeros, la presentación y defensa de los trabajos. Esta metodología interactiva permite desarrollar, extender y profundizar las habilidades interpersonales: los estudiantes

tienen la oportunidad de compartir sus descubrimientos, y se brindan apoyos para resolver los problemas y trabajar en proyectos conjuntos.

Este método de Aprendizaje Basado en Problemas tiene ventajas, según indica el 85.4% (35) de los estudiantes encuestados, el 12.2%( 5) piensa que a veces, sin embargo, el 2.4% (1)considera que no hay ventajas.

Por su parte, en los comentarios surgidos en el grupo focal, expresan los estudiantes que poseer mayor información, despierta la imaginación, a través de los planteamientos problemas, surgen dudas que estimula el aprendizaje mediante la posibilidad de interactuar con la realidad y observar los resultados, además, una de las ventajas es que permite el razonamiento y la búsqueda de soluciones.

Bajo esta premisa, el estudiante, mediante la metodología del ABP, logra lo que se conoce como la integración del conocimiento. El conocimiento de las diferentes disciplinas se integra para dar solución al problema sobre el cual se está trabajando, de tal modo, que el aprendizaje no se da en fracciones, sino de manera integral y dinámica.

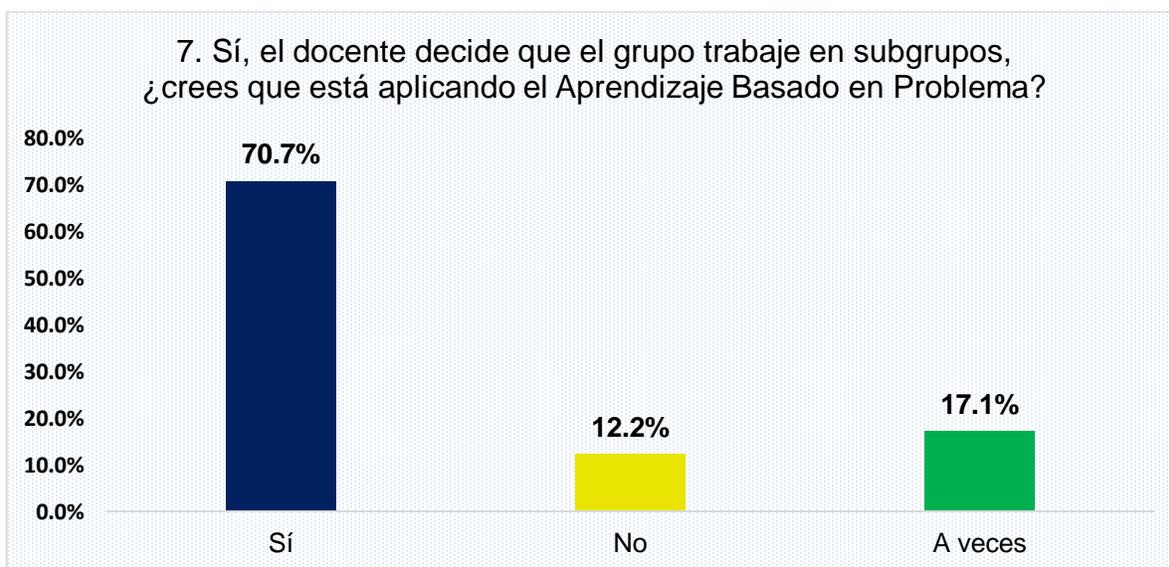


Gráfico 7 Opinión sobre si en los grupos de trabajo se aplica el ABP.

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de la carrera de Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

Una de las principales características del ABP está en fomentar en el estudiante la actitud positiva hacia el aprendizaje, en el método se respeta la autonomía del estudiante, quien aprende sobre los contenidos y la propia experiencia de trabajo en la dinámica del método, los alumnos tienen además la posibilidad de observar en la práctica aplicaciones de lo que se encuentran aprendiendo en torno al problema.

El 70.7% (29) de los estudiantes de la carrera de Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil señalan que, cuando el docente organiza a los grupos de trabajo en sub grupos, aplica el aprendizaje basado en problemas, mientras que el 17.1% ( 7) piensa que a veces y el 12.2% (5) no está de acuerdo con esta aseveración.

Por otro lado, las opiniones generadas por los estudiantes resaltan que, a través de los subgrupos somos conscientes del nivel de aprendizaje que cada una de las personas posee, muchas veces se mejora la calidad de la idea inicial con las presentadas en el grupo, se aprende a cada ritmo del estudiante, a brindar respuestas más acertadas, aunque a veces dificulta por la confianza en el mismo. Es importante retomarlo, siempre y cuando se tenga el objetivo del grupo para que genere mejores resultados, por ejemplo, en los debates resulta factible hasta la misma evaluación.

Si bien, Escribano & Del Valle (2010), reconoce que mediante esta estrategia se promueve la evaluación formativa, en un sistema de autoevaluación de los estudiantes y la coevaluación, que permite identificar y corregir errores, así como asegurar el alcance de metas personales y comunes, mediante la retroinformación constructiva.

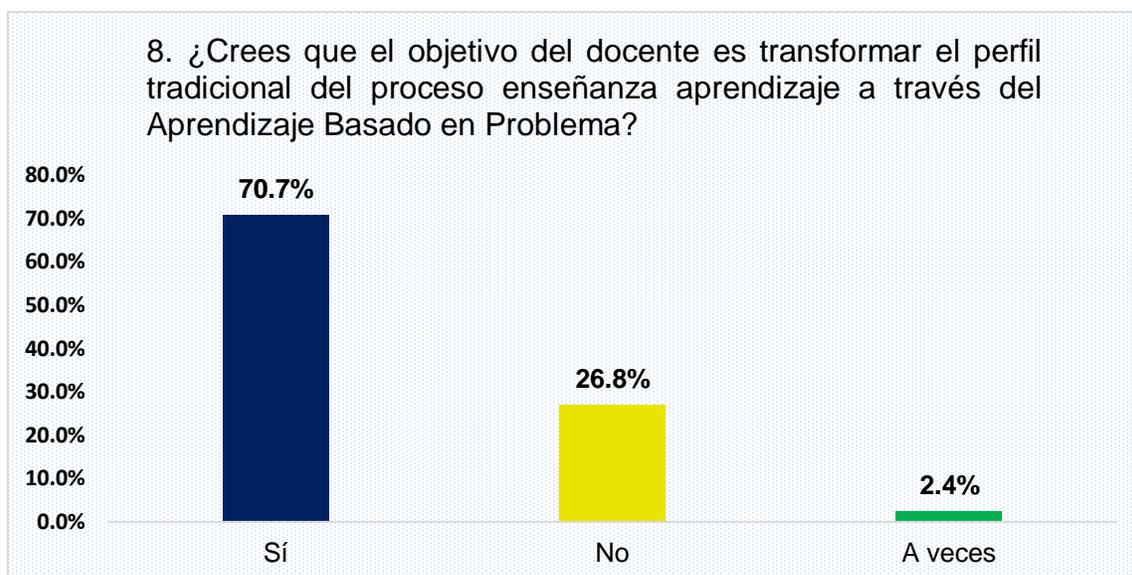


Gráfico 8 Transformar el perfil tradicional vs ABP.

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de la carrera de Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

El Pensamiento Crítico es valorado como una forma superior de razonamiento y una competencia transversal a los sistemas educativos. Hoy en día, el socio constructivismo en la educación sitúa la mirada en el alumno, como ser social inmerso y responsable en su propio aprendizaje. Estamos ante un enfoque altamente efectivo en las dinámicas cotidianas del aula.

Mediante la encuesta se consultó a los estudiantes sí, el objetivo del docente es transformar el perfil tradicional del proceso de enseñanza aprendizaje hacia el Aprendizaje Basado en Problemas, donde el 70.7% (29) de los estudiantes afirman el planteamiento, el 26.8% ( 8) no está de acuerdo que sea ese el objetivo docente y el 2.4% (1) considera que muchas veces.

En el desarrollo del grupo focal, los estudiantes creen que sí, debe transformar el papel docente, debido a las circunstancias y al tiempo, todo se va actualizando, surgen obstáculos y dependerá de la forma como se aborden las dificultades.

Los estudiantes plantean que a lo mejor sea una forma de seguir con algo nuevo y no con lo tradicional para dar una mejor respuesta al aprendizaje, debido a que, en la actualidad la educación ha sufrido transformaciones y las reformas en sus planes siguen siendo más exigente, la escuela de hoy nos debe preparar para la vida, aunque muchas veces se manifiesta el tradicionalismo, es necesario transformarlo a una manera más aterrizada al contexto.

El docente está en la obligación de transformar el perfil tradicional del proceso de aprendizaje, diseñando diferentes estrategias innovadoras para obtener resultados y aprendizaje significativo, puesto que, es algo simultáneo que se va aprendiendo en el transcurso de nuestra vida.

Son incuestionables, las manifestaciones de los estudiantes, los cuales están apropiadas de las actualizaciones educativas que permiten juzgar la gestión educativa con hechos prácticos.

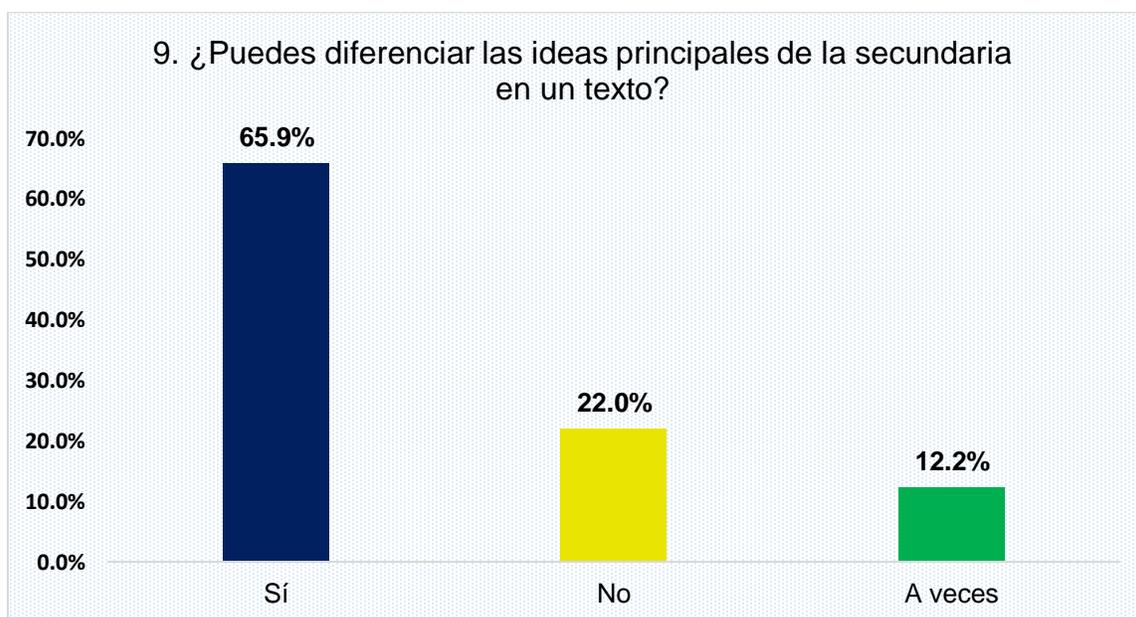


Gráfico 9 Habilidades de diferenciar ideas de un texto.

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de la carrera de Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

Anteriormente se expuso los puntos de vista de los docentes en relación a establecer diferencias de las ideas principales de un texto, lo que es coincidente con la opinión de los estudiantes. Mediante la encuesta, el 65.9% (27) afirma puede diferenciar las ideas principales y secundarias de un texto, sin embargo, el 22% (9) que es muy significativo señala que no y el 12.2% (5) responde que a veces.

Los estudiantes que fueron partícipes del grupo focal agregan que, están en la capacidad de identificar las ideas principales y secundarias de un texto, puesto que, la vida principal de un texto es el objetivo por lo cual fue creado, caracterizada por ser corta e implícita y las secundarias son las que sustentan o amplían la idea principal, además, es explícita, y es posible identificar mediante lecturas minuciosas, analizando el texto e interpretando las diferentes ideas.

Es necesario seguir fortalecimiento los procesos de aprendizaje en los diferentes escenarios educativos, potenciando el desarrollo del Pensamiento Crítico basado en evidencias.



Gráfico 10 habilidad de explicar con las propias palabras.

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de la carrera de Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

La lectura es una de las actividades más importantes y útiles que el ser humano realiza a lo largo de su vida. En primer lugar, la lectura, del mismo modo que todas las restantes actividades intelectuales, es una actividad exclusiva de los seres humanos, únicos seres vivos que han podido desarrollar un sistema intelectual y racional de avanzada.

Bajo esta premisa, se investigó la opinión de los estudiantes mediante la encuesta sobre las habilidades de explicar con sus propias palabras lo que pueden leer, obteniendo que el 65.9% (27) es capaz de explicar con sus propias palabras, el 26.8% (11) considera que a veces y solamente el 7.3%(3) responde que no está en la capacidad de hacerlo.

En el grupo focal los estudiantes fueron precisos al indicar que, pueden identificar un mismo texto de formas diferentes, estableciendo relaciones con el contexto que les rodea, por ejemplo los sucesos del mundo vinculado a noticias, avances en la educación, un texto que motive y se necesita estar informado, en las anécdotas, siempre se realiza una connotación personal, fluye por ende el análisis crítico, el pensamiento y razonamiento, aunque muchas veces no se encuentra coherencia, se recurre a la investigación para mayor comprensión .

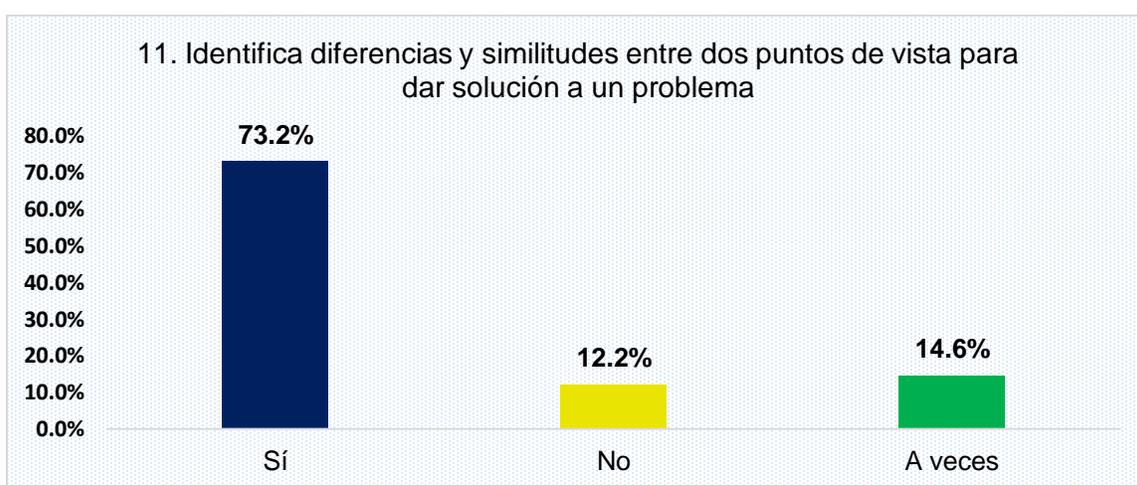


Gráfico 11 Identificación de dos puntos de vista para la solución de problemas.

Fuente: Encuesta realizada a estudiantes de la carrera de Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

Ante una problemática latente, la identificación y selección del problema tiene dos objetivos fundamentales: en primer lugar, presentar una definición del problema claramente comprensible para los miembros del grupo, y, que el grupo defina la condición deseada a alcanzar mediante su solución.

Para identificar un problema debe pasar primeramente por la fase de percepción del problema y lo más probable es que se pregunte: ¿hay realmente un problema?, ¿de quién es?, ¿cómo se ve?, ¿cómo se siente?

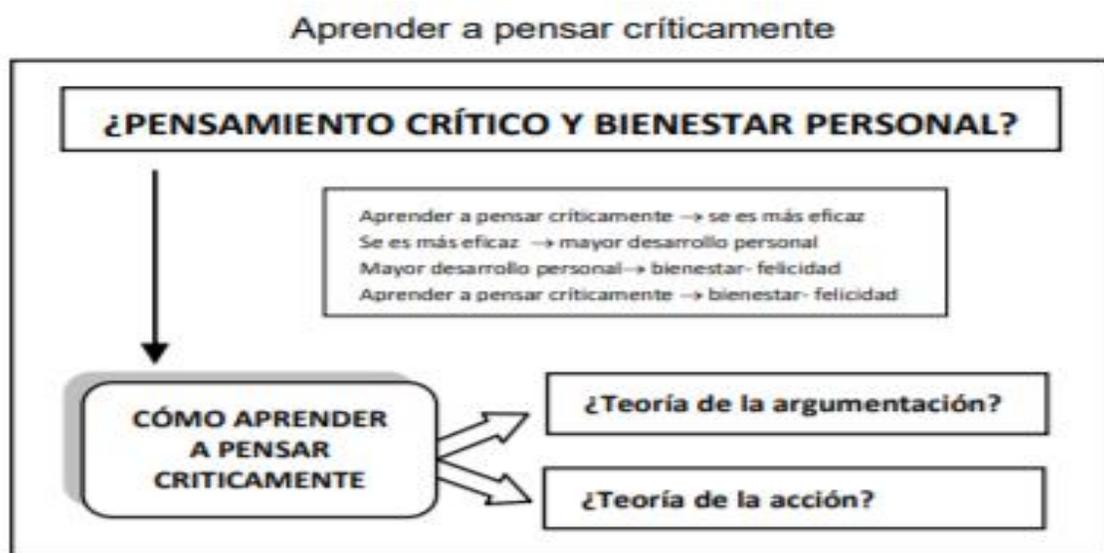
Tomando en consideración tales cuestionamientos, se indagó con los estudiantes de pedagogía infantil a través de la encuesta, sí, cuando se presentan diferencias y similitudes entre dos puntos de vista se brinda solución a un problema, teniendo como resultado que el 73.2%(30) puede realizarlo, el 14.6% (6) expone que a veces y el 12.2% (5) no sabe cómo hacerlo.

En cuanto al grupo focal; los estudiantes exponen que, pueden realizar diferencias y similitudes en dos puntos de vista, mediante la observación, la lectura de textos, los conocimientos previos de una situación también permiten brindar una solución a un problema. Señalan los educandos que es importante conocer cómo sucedieron los problemas y de las alternativas de solución para brindar ayuda, por ejemplo; en los aprendizajes de los niños y niñas se debe buscar estrategias para mejorar su aprendizaje.

## **Incidencia de las estrategias para el pensamiento a través del Aprendizaje Basado en Problemas ABP.**

**Objetivo No.3:** Valorar la incidencia de las estrategias para desarrollo del Pensamiento Crítico a través del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020.

En lo visto hasta ahora, el contexto de la intervención educativa está determinado por la naturaleza de las competencias que aspiramos a mejorar. Es difícil que haya un Objetivo más ambicioso que enseñar a pensar bien o mejor, o a pensar críticamente.



Fuente (Vega , 2008).

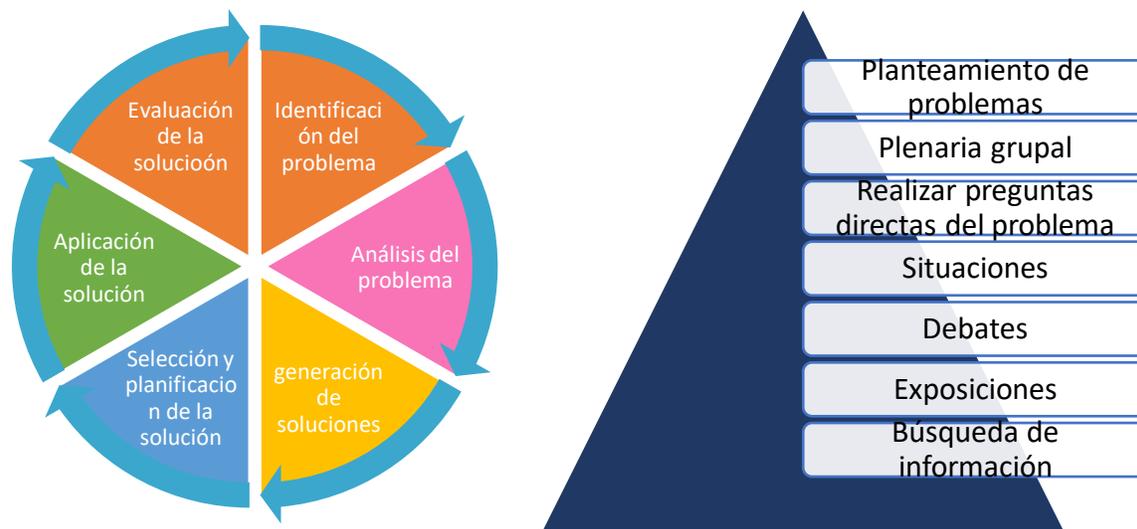
Una teoría de la argumentación sigue siendo hoy día "el saber que buscamos" Vega (2008), pero no el saber con el que resolvemos, al menos de inmediato. Para ello se necesita de la práctica, no solo de la especulación. La ejecución de nuestras ideas y sus consecuencias constituyen el puente de unión entre el buen juicio y eficacia, entre una buena simulación de la realidad y logro; en definitiva, el nexo que demuestra la utilidad y, por lo tanto, el interés de una buena reflexión.

El Pensamiento Crítico, como una teoría de la acción, “habla” con la realidad, se abordan problemas o se plantean objetivos, que se intentan resolver o alcanzar. Pensar críticamente, aquí ya no es profundizar en el terreno del buen juicio y de la buena argumentación, es imprescindible que, esa buena reflexión demuestre que sirve para resolver problemas o lograr nuestras metas.

El Pensamiento Crítico como una teoría de la acción redefine la argumentación haciéndola un medio, no un fin. Ahora pensar no es sinónimo de razonar: incluye también solucionar problemas.

En fin, no consiste en usar solo la argumentación, sino en lograr nuestros propósitos, que se resumen, en definitiva, en el bienestar personal, como objetivo o problema vital más importante para cualquier persona.

El hecho de concebir el Pensamiento Crítico como acción, obliga a poner en práctica los planes; ya no es posible dejarlos en el terreno de la imaginación, se impone su ejecución.



*Ilustración 11 Ciclo del pensamiento crítico vs Estrategias Didácticas aplicadas por docentes.*

Desde la teoría de la argumentación se busca conocer, disponer de un plan de acción, pensar y luego la reflexión como un medio de conocimiento.

En la teoría de la acción en primer lugar se conoce la problemática para resolver, luego se establece el plan de acción para su ejecución, la aplicación de capacidades para el logro de las metas. Seguidamente se piensa, razona y decide para resolver. El pensar lleva a la reflexión, un medio para nuestros fines y finalmente se interviene para que pueda perpetrarse un pensamiento eficaz.

Los problemas asociados a la intervención se realizan mediante la transferencia, la aplicación de estrategias y luego la solución de propuestas de solución, se sitúa en las situaciones cotidianas, el aprendizaje basado en problemas, integración y producción de conocimientos.

Una buena instrucción en Pensamiento Crítico debe orientarse siempre hacia la acción, hacia los logros, hacia la resolución de problemas, en definitiva, hacia la consecución del mayor bienestar, de la mayor satisfacción o felicidad personal y social. Esta orientación posee una serie de ventajas que otros enfoques no tienen.

Al valorar la incidencia de las estrategias para desarrollo del Pensamiento Crítico a través del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020.

Se evidencian estrategias didácticas que promueven el Pensamiento Crítico en la gestión de los aprendizajes. Sin embargo, al contrastar con la propuesta de la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas, se carece de estrategias significativas en los estudiantes que les impliquen mayor capacidad de análisis, aprender a pensar, en particular, buscar, sobre todo, soluciones a sus problemas, siendo este un instrumento para sus logros, donde se propicie espacios reflexivos en su entorno.

En este contexto, es evidente que el Pensamiento Crítico ofrece el desarrollo habilidades, sin embargo, es necesario articularlo con una didáctica adecuada para

su enseñanza con el fin de fomentar la construcción del Pensamiento Crítico dentro de la formación en la carrera, permitiendo crear habilidades y conocimientos útiles como forma de adaptación al entorno cambiante, como consecuencia directa se generará habilidades que le permitan al individuo enfrentar los retos presentes en el desempeño profesional diario y la vida personal.

Quizás lleguen a comprender que el conocimiento no necesita ser útil. Pero hasta entonces, el objetivo como docentes y específicamente en la carrera de Pedagogía Infantil, es conseguir que puedan aprender a pensar críticamente. ¿Cómo aprender a pensar críticamente? ¿Cómo conseguir que nuestros educandos se interesen por la reflexión y la apliquen? Creemos que este es nuestro reto, más que eso, que es nuestra obligación profesional.

**Objetivo No.4:** Proponer estrategias que contribuyan con el desarrollo del Pensamiento Crítico en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020.

## **Propuesta**

### I. Introducción

La educación en todos los sistemas educativos tiene como propósito desarrollar las capacidades que posee la persona, para lo cual, a través de los programas curriculares, pone en marcha un conjunto de actividades pedagógicas que contribuyan al desarrollo del lenguaje, pensamiento, reflexión, creatividad, autonomía, emprendimiento y demás facultades humanas.

Las capacidades humanas integran los saberes, el afecto, la socialización y los principios de vida. Estos aspectos se logran de modo procesal y, si se orienta desde la familia, la sociedad y la educación básica, entonces se tendrá estudiantes capaces de desempeñarse en contextos diversos a los que se desenvuelve. (Saíz & Fernández, 2012).

Una característica muy importante de nuestra actividad en el aula, dentro del ABP, consiste en trabajar las situaciones-problemas. Antes de las sesiones, el estudiante ya ha resuelto todos los problemas, y durante las mismas, se corrigen de nuevo.

El alumno parte de unos mínimos conocimientos, con el objeto de que afloren todas las dificultades, sesgos y deficiencias que existan. Así, se consigue que, cuando llega a la sesión, se haya dado cuenta de todas ellas y pueda corregirlas con mayor eficacia. El sesgo confirmatorio, permite sensibilizar mejor hacia las falacias y principios del razonamiento condicional, al realizarla, al padecer esos sesgos; sin padecerlo no hay enseñanza.

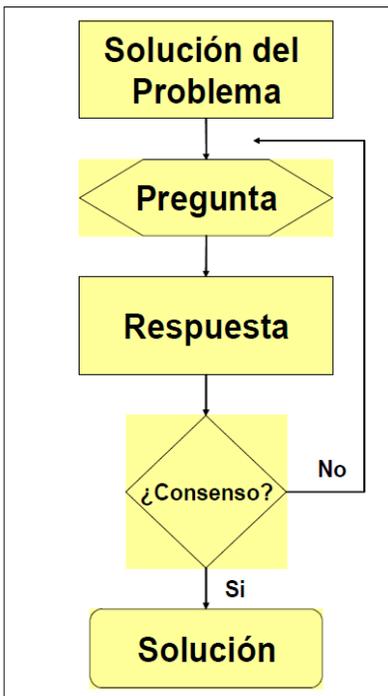
En el planteamiento didáctico propuesto, se contemplan estrategias fundamentales de la intervención del docente como gestor del aprendizaje.

Entre los instrumentos y técnicas que se exponen a continuación, el denominado Métodos de Expertos (realización de trabajo creativo en grupo) que tienen gran importancia para generar criterios de decisión.

## II. Objetivos

- Fortalecer la metodología del Aprendizaje Basado en Problemas mediante la implementación de estrategias didácticas que propicien el Pensamiento Crítico en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020.
- Proponer estrategias didácticas, requeridas para el desarrollo del Pensamiento Crítico con sentido reflexivo y propositivo, en el contexto de la práctica del Aprendizaje Basado en Problemas en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020.

## a. Método de Expertos.



Un experto es una persona que deliberadamente se hace participar en la solución de un problema para obtener información de él o para evaluar su solución. Existen elementos comunes entre todos los métodos de expertos que son los siguientes:

- Se equipará el nivel de información que se les brinda a los participantes con el objetivo de delimitar a cierto rango la variedad de opiniones de los mismos.
- Tienen un enfoque iterativo para aproximar las opiniones de los expertos a un criterio colectivo, es decir, lograr el consenso, el que se refleja en el diagrama de flujo de la izquierda.

- Se recibe y trasmite información al grupo cíclicamente para ir disminuyendo la variedad de opiniones.
- Crear un clima psicológico que facilite la utilización de las capacidades creativas.
- Medición cualitativa de los fenómenos que se evalúan para significar la importancia relativa de uno con respecto a los demás.

Para la mejor obtención de las opiniones de los expertos deben aplicarse las siguientes reglas generales:

- Crear un ambiente de confianza y receptividad a sus opiniones. Esto propicia que lleguen a sentirse plenamente involucrados en la toma de decisiones.
- Garantizar libertad de opiniones individuales sobre los problemas que se está evaluando.
- Brindarles tiempo suficiente para pensar y responder al interrogatorio.
- Elaboración de juicios colectivos de los problemas evaluados.
- Presentación homogénea de la información necesaria que se les suministra.

El éxito de la toma de decisiones con el empleo de los métodos de expertos depende mucho de la selección del personal. Para hacer una buena selección de los expertos es útil la aplicación de las siguientes reglas:

- a)** Seleccionar al experto en correspondencia con el objetivo de trabajo a realizar (el objetivo determina al experto y no a la inversa).

Para lograrlo debe analizarse a priori cual es la posición del mismo ante el problema y para conocer su posición es conveniente la realización de las siguientes preguntas:

- ¿Qué vínculo tiene con el problema que se trata?
- ¿Cómo lo afectaría cualquier decisión sobre el problema?
- ¿Qué pierde? ¿Qué gana?

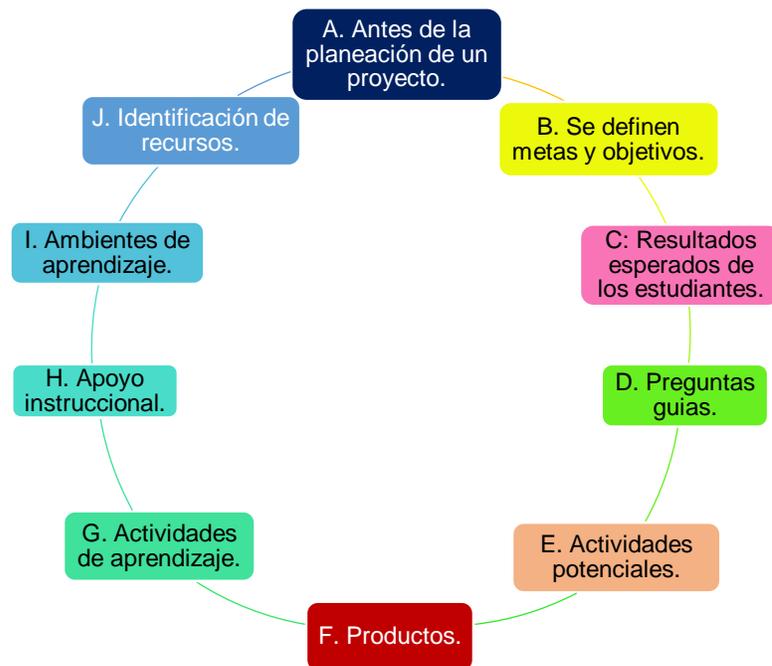
Los expertos seleccionados deben ser tales que sus motivaciones e intereses no se superpongan al problema que deben abordar, para que puedan evidenciar imparcialidad.

- b)** La cantidad de expertos no debe ser tan pequeña que se pierda la idea de la valoración colectiva, no debe ser tan grande que aumente innecesariamente los gastos para la elaboración de los criterios colectivos.

Un número razonable de miembros de un grupo para solucionar problemas en grupo debe oscilar entre 7 – 15 personas.

- c)** Deben tener idoneidad para la tarea a realizar. Los elementos que determinan esa idoneidad son: la especialidad del experto, experiencia acumulada y el nivel de conocimiento.

## b. Método de Proyectos.



*Fuente:* Elaboración propia, a partir de resultados y praxis pedagógica

**A. Antes de la preparación de un proyecto:** se deben considerar algunos elementos para su ejecución.

- El alcance del proyecto en cuanto a su duración, complejidad, recursos y apoyo.
- La autonomía en la determinación de actividades, productos, tiempo y avances del proyecto que van de limitada (controlada por el docente) a máxima autonomía del educando.

**B. Metas:** se definen las metas u objetivos, así como los aprendizajes que se espera logren los estudiantes al final del proyecto.

Las metas pueden partir de estándares de contenidos de la vida cotidiana, eventos locales, nacionales e internacionales, proyectos de servicio, relación entre diferentes cursos, diseño de nuevos conocimientos y contribución a la comunidad.

**C. Resultados esperados en los estudiantes:** se especifican los posibles cambios en conocimientos, habilidades y actitudes, como consecuencia de la participación en el proyecto. Los resultados pueden ser referidos a conocimientos, desarrollo de habilidades, estrategias y disposición que se esperan durante el proceso de trabajo.

**D. Preguntas guías:** permiten brindar coherencia a la poca estructura de los problemas a las que se enfrentan los estudiantes. Al realizar preguntas, se sugiere que sean provocativas, esto permite propiciar niveles de Pensamiento Crítico, habilidades para la representación de situaciones reales, interesantes y realizables.

**E. Actividades potenciales:** se deben enlistar y derivarse de las preguntas guías, se revisarán si es necesario y deberán ser resueltas antes que las preguntas para que los estudiantes puedan orientarse.

**F. Productos:** los criterios para la construcción deberán ser las siguientes.

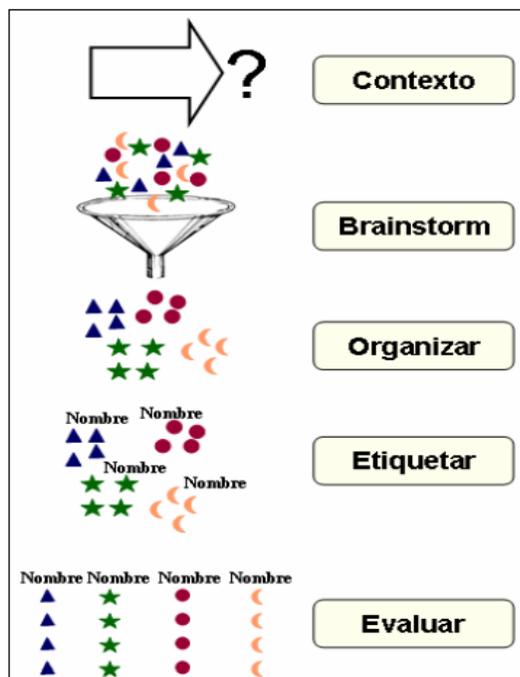
- Demostrar la comprensión de contenidos.
- Ejemplificar situaciones reales.
- Establecer diferencias entre situaciones relevantes de las interesantes.
- Organizar los avances del trabajo de acuerdo a sus etapas.

**G. Actividades de aprendizaje:** se organizan por acápites para alcanzar el desarrollo de habilidades y avances del proceso. Estas pueden construirse a partir de la planeación, investigaciones, consultas, pruebas, asimismo pueden incluirse puntos de control.

**H. Apoyo instruccional:** este apartado tendrá como finalidad guiar el aprendizaje y facilitar un exitoso desarrollo de productos del proyecto. El apoyo se orienta a la instrucción, orientación, lectura, demostración, modelos, realimentación, compañeros tutores. Para ello, el facilitador podrá establecer las condiciones y ambientes de aprendizaje, desde el aula de clases, definición de grupos y distribución de trabajo.

**I. Identificación de recursos:** esto podrá incluir libros, revistas, artículos, material del repositorio institucional de la Universidad, herramientas tecnológicas entre otros.

### c. Para generar ideas



El procedimiento que se describe puede ser usado para cualquier tipo de situación en la que se requiera la producción de ideas creativas ya sea para identificación de problemas, generación de alternativas o selección de criterios para evaluar dichas alternativas. Lo que se presenta a continuación es un procedimiento de cinco pasos como se muestra en la figura que sigue:

**Contexto:** el establecimiento del contexto define el propósito de la aplicación del procedimiento, se define el problema a ser resuelto y para el

cual se deben generar alternativas de solución, se pide que se presenten problemas que se manifiestan en una situación determinada, causas que posiblemente generen el problema, criterios para evaluar alternativas, entre otros. En definitiva, debe quedar establecida la **cuestión focal**.

**Brainstorm:** el propósito de este paso es impulsar al grupo a exponer sus ideas acerca de la cuestión focal que se analiza. Se obtiene como resultado las diferentes perspectivas, opiniones, datos, hechos, que presentan cada uno de los miembros.

**Organizar:** este proceso radica en agrupar las ideas afines, haciendo uso de la intuición y la experiencia. Este es un proceso creativo debido a que los miembros del grupo establecen relaciones entre la información disponible dando nuevos significados a dicha información.

**Etiquetar:** en este paso se nombran las categorías que han sido discernidas en el paso anterior, se decide el significado de la información agrupada para todo el grupo.

**Evaluar:** este paso lleva al grupo a reflexionar acerca del trabajo realizado. En este punto se evalúa la significación del trabajo hecho y las implicaciones tanto para el grupo como para los individuos que en el participaron. La evaluación del trabajo puede ser algo parecido a lo que sigue:

1. ¿Qué es lo que más recuerda del trabajo realizado? ¿Qué se hizo?
2. ¿Qué estados de ánimo experimentó mientras se desarrollaba el trabajo en grupo?
3. ¿En qué momentos usted sintió que esos estados de ánimo cambiaron?
4. ¿Cómo se siente ahora que el trabajo terminó?
5. ¿Qué cree que fue lo que se alcanzó con este trabajo?
6. ¿Qué implicaciones tiene el trabajo realizado para su trabajo personal y labor diaria?

#### d. Para definir el problema

##### **PROBLEMA PRESENTADO – VISIÓN DEL PROBLEMA (PP – VP)**

Esta técnica se definir un problema es parte de un método complejo de soluciones. La definición original se inscribe con las siglas **PP – VP**.

PP. Mal funcionamiento de la oficina.

Esta fraseología particular es preservada y defendida de la forma en que el creador definió el problema. Entonces los otros miembros del grupo tienen una oportunidad de ofrecer sus definiciones de su visión del problema **VP**, o sea, de la forma en que ellos han visto, representado y comprendido el problema.

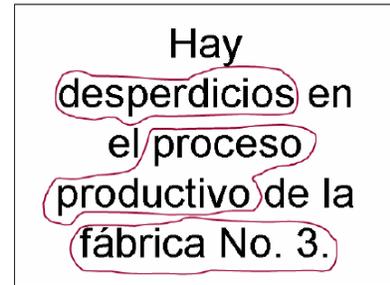
VP. Hay mucho trabajo que no se relaciona con la esencia de lo que hacemos.  
Hay muchos chismes.

La oficina no es un lugar placentero para trabajar.

## EL LAZO

Si se desea amarrar bien una definición, se escribe en la pared o pizarra el problema y se encierran en círculos las

palabras claves. Si la definición es:



Hay desperdicios en el proceso productivo de la fábrica No. 3.

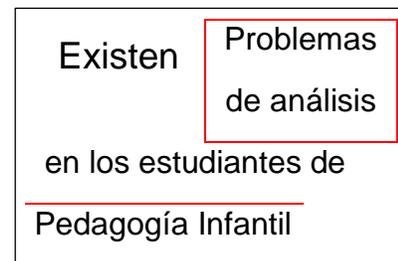
Este diagrama muestra la definición 'Hay desperdicios en el proceso productivo de la fábrica No. 3.' con las palabras clave 'desperdicios', 'proceso productivo' y 'fábrica No. 3.' circuladas individualmente en rojo.

***Ejemplo 1. Hay demasiados desperdicios en el proceso productivo de la fábrica No. 3.***

Se enlazarán con círculos las palabras principales:

desperdicios, proceso productivo, fábrica 3. Así es posible preguntarse con mayor claridad qué tipo de desperdicios, en qué parte del proceso productivo particular, por qué en esa fábrica, cómo es su tecnología, estarán bien capacitados los trabajadores de la misma.

***Ejemplo 2. Existen problemas de análisis en los estudiantes de Pedagogía Infantil.***



Existen Problemas de análisis en los estudiantes de Pedagogía Infantil

Este diagrama muestra la definición 'Existen Problemas de análisis en los estudiantes de Pedagogía Infantil' con 'Problemas de análisis' enmarcado en un recuadro rojo y 'Pedagogía Infantil' subrayado con una línea roja.

Cada vez que se esclarezca una palabra que se considere clave se estará perfilando la definición. Si existe una en la definición, hay que chequear para cerciorarse que no se está tratando de resolver dos problemas al mismo tiempo.

## e. ES – NO ES

Esta técnica es otra forma de exponer claramente lo que se sabe sobre el problema. En una columna se anota lo que se sabe sobre el problema: dónde está, cuáles son sus efectos, cuándo ocurre, entre otros. Entonces, se hace lo mismo por lo que se sabe y no es parte del problema. Colectivamente estas definiciones forman una definición del problema sin correr el riesgo de asumir algo que no se ha verificado.

## **Para lograr consenso:**

El consenso significa que el grupo ha llegado a un acuerdo general sobre determinada cuestión, por lo que, se alcanza consenso cuando todos los miembros convienen en aceptar una decisión. Aun cuando una decisión no sea la primera elección de un individuo, este la puede considerar adecuada en el mejor interés del grupo.

Se puede decir que se logra el consenso cuando todos los miembros del grupo están de acuerdo sobre una decisión o solución y cada uno puede afirmar:

- Creo que usted comprende mi punto de vista.
- Creo que yo comprendo su punto de vista.
- Independientemente de yo prefiera o no esta decisión, la apoyaré porque ha sido tomada de forma franca y abierta.

Para determinar si todos los miembros del grupo han llegado a la aceptación de una decisión, el líder o facilitador deberá preguntar:

- **¿Aceptan toda esta decisión?**

Una respuesta afirmativa significa que se ha tomado la decisión.

- **¿Alguien se opone a esta decisión?**

Si nadie responde, se puede asumir que la respuesta es negativa, el interrogador debe estar atento a los signos no verbales que pudiera indicar oposición.

- **¿Alguien se ve afectado por esta decisión?**

Una respuesta negativa asegura que nadie va a estar en conflicto con la decisión.

El consenso desempeña un papel importante en la solución de problemas en grupo. En casi todos los pasos del proceso de solución de problemas se requiere que el grupo converja: en la definición del problema, en sus causas fundamentales y en la solución óptima. Incluso el pasar de una etapa a otra requiere el consenso.

Los instrumentos y técnicas para ayudar a los miembros del grupo a lograr el consenso pueden ser el siguiente.

Criterios	Opciones			
	Propuesta A	Propuesta B	Propuesta C	Propuesta D
Costo				

*Tabla 3 Ejemplo de técnica ES o NO es*

Fuente: Análisis documental ajustado a práctica pedagógica del investigador.

Peso de importancia de los criterios

Para evaluar criterios negativos como costo 1 = alto; 2= mediano; 3 = bajo.

Para evaluar criterios positivos como confort: 3 = alto; 2 = mediano; 1 = bajo.

Es importante recalcar que los instrumentos que se utilizan para la búsqueda de consenso no son para tomar decisiones, sino, para “tomar la temperatura” del grupo, es decir, para determinar en qué posición se encuentran cada uno de sus miembros y para promover que se expresen puntos de vista, para que puedan ser discutidos abiertamente. El consenso se refiere más a escuchar que a hablar.

Los instrumentos ayudarán a identificar a los miembros del grupo con puntos de vista diferentes, aquellos, a quienes los otros escucharían para comprender por qué no están de acuerdo. El consenso no se puede lograr sin comprender y explorar las opiniones divergentes de todos los miembros del grupo.

## **f. El voto ponderado**

El voto ponderado es una forma que se utiliza para cuantificar las posiciones y preferencias de los miembros del grupo, ya sea en la etapa de selección del problema como en la selección de la solución.

La votación ponderada no establece decisiones, sencillamente ofrece información al grupo sobre la posición de cada individuo y la solidez de esa posición. Esta información facilita que afloren puntos de vista opuestos, los que hay que tener en cuenta para lograr el consenso.

Para la utilización de la votación ponderada se sigue el siguiente procedimiento:

- Se elabora un modelo cuadrulado que por filas se establecen los nombres de los miembros del grupo y por columnas las opciones (problemas o soluciones).
- A cada miembro del grupo se le asigna un número de votos para que se distribuya según sus preferencias.
- Como regla general, el número de votos debe ser, aproximadamente,  $\frac{1}{2}$  veces el número de opciones.
- Los votos se solicitan y registran por opción y no por personas.

Es muy importante alentar a los miembros del grupo a que distribuyan los votos según su preferencia relativa en cada opción y no a que concentren sus votos en la opción preferida.

Ejemplo:

Un docente de psicología educativa de la UNAN, en el I semestre del 2020, trata de establecer consenso para la realización de la evaluación en el semestre.

Las opciones son:

- A.** realización de una feria vocacional
- B.** una gira de campo a un colegio fuera de la ciudad
- C.** Examen escrito
- D.** Trabajo de curso

De acuerdo a la regla establecida, cada miembro del grupo dispone de 6 votos a distribuir entre las opciones y el resultado de la votación es el siguiente.

	Opciones			
Miembros	A	B	C	D
Docente	1	2	2	1
Estudiante 1	1	0	1	4
Director	3	1	1	1
Estudiante 2	4	1	1	0
Estudiante 3	1	1	1	3
Totales	10	5	6	9

*Tabla 4 Ejemplo de voto ponderado*

Fuente: Análisis documental ajustado a práctica pedagógica del investigador.

Como se aprecia, la opción más aceptada es la “A”, pero hay miembros del grupo que le dieron más puntos a otras opciones. Luego, aún no existe consenso sobre qué hacer al final del semestre, solo se conoce cuál es la tendencia del grupo y la posición en que se encuentran cada uno de sus miembros, por lo que se debe proseguir las discusiones y argumentaciones para lograr el acuerdo general del grupo.

## XI. CONCLUSIONES

Una vez analizado los datos de las diferentes fuentes de información, se acota en lo siguiente:

- ✓ Las estrategias didácticas que emplean los docentes para el desarrollo del Pensamiento Crítico en los estudiantes según las respuestas de las entrevistas son: debates, foros y conferencias, análisis, solución de problemas, análisis de las vivencias, competencia de palabras fuerzas, mapas cognitivos, preguntas orales y la coevaluación.
- ✓ Las estrategias que utilizan los estudiantes para el desarrollo del Pensamiento Crítico obtenidas en las encuestas están relacionadas a la autoevaluación de lo que saben y aprende, mediante el análisis, observación, la lectura ilustrada, síntesis de ideas y la investigación.
- ✓ Las estrategias para el Pensamiento Crítico no inciden significativamente en el Aprendizaje Basado en Problemas en los estudiantes por falta de la practica constante en cada una de los módulos estudiados.
- ✓ Se presentan propuestas de estrategias que contribuyen al desarrollo del Pensamiento Crítico a través del Aprendizaje Basado en Problemas: método de expertos, método de proyectos, para generar ideas, para definir un problema, problema presentado- visión del problema, el Es-No es y el voto ponderado.

## **XII. RECOMENDACIONES**

Atendiendo los resultados obtenidos en el análisis de la información, se recomienda a los docentes de la carrera de ciencias de la educación con mención en pedagogía infantil lo siguiente:

- ✓ Promover la implementación de las estrategias propuestas retomando el enfoque de pensamiento crítico.
- ✓ Incorporación de estrategias didácticas encaminadas al desarrollo de las habilidades del pensamiento ampliando el proceso de lectura-escritura y análisis de textos.
- ✓ Proponer situaciones de aprendizaje que orienten en el estudiante la resolución de problemas del contexto y toma de decisiones
- ✓ Promover el uso de estrategias cognitivas, afectivas, lúdicas utilizando las TICS, como medio innovador.
- ✓ Apropiarse de situaciones que el estudiante puede resolver mediante una orientación didáctica estructurada, basándose en diferentes estrategias para el desarrollo del Pensamiento Crítico.

### XIII. BIBLIOGRAFIA

- Águila, E. (2014). *Habilidades y estrategias para el desarrollo del Pensamiento crítico y creativo*. España: Universidad de Extremadura.
- Báez, J. (2007). *Investigación cualitativa*. Esic Editorial.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. (Tercera edición ed.). Colombia: Pearson Educacion.
- Chamorro, B. (2013). *Metodología del ABP en el componente de Química orgánica del II año de la carrera de Farmacia*. León Nicaragua: Uiversidad Nacional Autónoma de León.
- Cook, T., & Reichardt, C. (2005). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación*. España: MORATA.
- De Bono, E. (1986). *El pensamiento lateral, Manual de creatividad*. Barcelona: Paidós.
- Díaz B, F., & Hernández, G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México: McGraw Holl.
- Díaz, B. (2006). *El enfoque de las competencias en la educación. ¿una alternativa o un disfraz de cambio? perfiles educativos*. México.
- Díaz, F., & Hernández, G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretacipin constructivista*. México: Mc Graw Hill Prentice.
- Eggen, P., & Kauchak, D. (2015). *Estrategias docentes. Enseñanza de contenidos curriculares y dearrollo de habilidad de pensamiento*. México: Fondo de cultura Económica.
- Ennis, R. (1987). Una taxonomía de las disposiciones y habilidades del pensamiento crítico. *Creative Education*, 9-26.

- Escribano, E., & Del Valle, A. (2010). *El aprendizaje basado en problemas ABP. Una propuesta metodológica en Educación Superior*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Espíndola, J., & Espíndola, M. (2005). *Pensamiento crítico*. (E. González, Ed.) México: Pearson Educación de México.
- Faccione, P. (2016). *Pensamiento crítico. Qué es y por qué es importante*. México: Insight Assessment, 23.
- Gabucio, F. (2005). *Psicología del pensamiento*. Barcelona España: UOC.
- Garcés, H. (2000). *Metodología de Investigación Científica*. Quito, Ecuador: Abya - Yala.
- Gaskins, I., & Elliot, T. (1999). *Cómo enseñar estrategias cognitivas en la escuela*. Buenos Aires: Paidós.
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Córdoba: Brujas.
- Guadamuz, M. (2016). *Incidencia del enfoque basado en problemas en competencias en la enseñanza-aprendizaje del contenido descubrimiento, conquista y colonización española en Nicaragua*. Managua Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.
- Gutiérrez, R. (2006). *Historia de las doctrinas filosóficas* (décima tercera edición ed.). México: editorial Esfinge, S.A.
- Hamui, A., & Varela, M. (2012). *Metodología de la Investigación en Educación*. México: Departamento de Investigación, Universidad de México.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGRAW-HILL.
- Lino, R. (2015). *una experiencia innovadora con el alumnado de la facultad de Psicología*. España: Universidad de Málaga.

- Luy-Montejo, C. (01 de 05 de 2019). El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en el desarrollo de la inteligencia emocional de estudiantes universitarios. *Propósitos y representaciones*, 7, 353-383.
- Marciales, G. (2003). *Pensamiento crítico: Diferencias en estudiantes uiversitarios en el tipo de creencias, estrategias e inferencias en la lectura Crítica de textos*. Universidad Complutense de Madrid. Madrid España: Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Educación. Recuperado el 08 de 12 de 2019
- Martinez, Carolina. (2014). *Tecnicas e Instrumentos de Recogida y Analisis de Datos*. Madrid: Universidad Nacional de educacion a Distancia.
- Matthew, L. (2009). *Mateo, J. E. (2009). Naturaleza del cambio en la concepción Peagógica del Proceso de enseñanza-aprendizaje. Una exeriencia de análisis*. España: Libro Murcia.
- Molina , A. (2010). *Como interpretar párrafos y sacar ideas principales para la comprensión de lecturas*. México.
- Molinares, C. (2016). *Incidencia de la aplicación de estrategias metodológicas de la docencia en el proceso de aprendizaje en estudiantes de ciencias sociales, II semestre 2014*. Matagalpa Nicaragua: UNAN FAREM Matagalpa.
- Monereo. (2001). *Estrategias de Enseñanza y aprendizaje*. Córdoba.
- Monterrey, U. d. (2016). *Aprendizaje Basado en Problemas, Técnicas didácticas* . México: Uniuersidad de Monterrey.
- Moust, S., Bouhuijs, P., & Schmidt, H. (2007). *El aprendizaje basado en problemas: Guía del estudiante*. Madrid: Cuenca: ediciones de la UCLM.
- Norman, G., & Schmidt, H. (1992). *La base psicológica del Aprendizaje Basado en Problemas: Una revisión de la evidencia*. España: Academia de medicina.

- Pérez, L. (2016). *Aplicación del ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) para mejorar el nivel de conocimiento sobre patologías mas frecuenres en los internos de Medicina*. Perú: Universidad Nacional del Santa Chimbote.
- Piaget, J. (1976). *El lenguaje y pensamiento en el niño*. Buenos Aires: Guadalupe.
- Pimienta. (2012). *Estrategias para Aprender a Aprender*. México: Pearson Educación.
- Rincón, M. (2017). *Estrategias para fomentar el pensamiento crítico en estudiantes*. Bogotá: Universidad Granada.
- Rodríguez, G. (2017). *Diferencias significativas en los aprendizajes en ingeniería del riego y construcciones*. España: Universidad de Sevilla.
- Rodríguez, N. (2017). *Aprendizaje basado en problemas en el desarrollo del pensamiento critico y el rendimiento académico en formación ciudadana y cívica 2016*. Perú: Universidad César Vallejo, Escuela de posgrado.
- Saíz, C., & Fernández, S. (15 de 09 de 2012). Pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas cotidianos. *Revista de docencia Universitaria Redu*, vol. 10(ISSN:1887-4592), 32-346.
- Vega , L. (2008). *La argumentación de hoy. Encuentro entre perspectivas teóricas*. Barcelona España: Ed. Intervención cultura.
- Velazco, & Mosquera. (2013). *Manual de Estrategias Didácticas para el Aprendizaje colaborativo*. México.
- Villarini, A. (2003). *Teoría y Pedagogía del pensamiento critico y critico*. Puerto Rico: Universidad de Puerto Rico.
- Yuni, J. A., & Urbano, C. (2006). *Tecnicas para Investigar (Segunda ed.)*. Argentina: Brujas.

## XIV. ANEXOS

### ANEXO N° 1

**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE MATAGALPA  
UNAN – FAREM – MATAGALPA  
MAESTRÍA EN METODOLOGÍA Y DIDÁCTICA PARA LA EDUCACIÓN  
SUPERIOR  
ENTREVISTA DIRIGIDA A DOCENTES**

Soy maestrante de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN - Matagalpa, actualmente estoy en el proceso de realización de la Tesis “Analizar la incidencia de las estrategias para desarrollo del Pensamiento Crítico a través del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020”. Solicito a usted de su valiosa colaboración a fin de que conteste con confianza la presente encuesta. Agradezco su colaboración.

**Objetivo:** Describir las estrategias didácticas que emplean los docentes para desarrollo del Pensamiento Crítico en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020.

**Nombre del entrevistado:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

#### I. PREGUNTAS

1. ¿Cómo identificas el Pensamiento Crítico en los estudiantes?
2. ¿Cuáles son las estrategias que utilizas, para evaluar el Pensamiento Crítico de una persona?

3. ¿Cuáles son las estrategias que utilizas, para evaluar el Pensamiento Crítico propio?
4. ¿Sé identificar los puntos claves de un texto o una identificación?
5. ¿Qué determina en el estudiante, el Aprendizaje Basado en Problema?
6. ¿En qué influye en el estudiante el Aprendizaje Basado en Problema?
7. ¿Qué estrategias utilizas, para la enseñanza del Aprendizaje Basado en Problema en los estudiantes?
8. ¿Cómo valora la influencia del Aprendizaje Basado en Problema con el estudiante?
9. ¿Qué ventajas tiene el Pensamiento Crítico Basado en Problemas con respecto al estudiante?
10. ¿Cuál es el procedimiento y los pasos que sigues normalmente, para resolver un problema?
11. Realizando una búsqueda en internet, ¿cómo determinas si la información que se te presenta es confiable o no?
12. ¿Consideras que, al resolver problemas mediante esta estrategia, te permite fortalecer tu Pensamiento Crítico para enfrentar a la vida?

**ANEXO N° 2**  
**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE MATAGALPA**  
**UNAN – FAREM – MATAGALPA**  
**MAESTRÍA EN METODOLOGÍA Y DIDÁCTICA PARA LA EDUCACIÓN**  
**SUPERIOR**  
**ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES**

Soy maestrante de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN - Matagalpa, actualmente estoy en el proceso de realización de la Tesis “Analizar la incidencia de las estrategias para desarrollo del Pensamiento Crítico a través del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020”. Solicito a usted de su valiosa colaboración a fin de que conteste con confianza la presente encuesta. Agradezco su colaboración.

**Objetivo:** Determinar las estrategias que utilizan los estudiantes de IV año para el desarrollo del Pensamiento Crítico de la carrera de Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020.

**I. Datos Generales**

**Nombre del encuestado:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_ **Sexo:** \_\_\_\_\_

**II. Preguntas**

1. ¿Usas diferentes estrategias para evaluar tu propio Pensamiento Crítico?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_
2. ¿Pones en práctica el Pensamiento Crítico cuando lees una lectura?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_
3. ¿Reconoces en qué tipo de lectura pones en práctica el Pensamiento Crítico?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_

4. ¿Utilizas distintas estrategias para un mejor desarrollo del Pensamiento Crítico?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_
5. ¿Crees que el Aprendizaje Basado en Problemas es importante?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_
6. ¿Tiene ventajas el Aprendizaje Basado en Problemas en el estudiante?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_
7. Sí, el docente decide que el grupo trabaje en subgrupos, ¿crees que está aplicando el Aprendizaje Basado en Problema?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_
8. ¿Crees que el objetivo del docente es transformar el perfil tradicional del proceso enseñanza aprendizaje a través del Aprendizaje Basado en Problema?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_
9. ¿Puedes diferenciar las ideas principales de la secundaria en un texto?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_
10. ¿Puedes explicar con tus propias palabras lo que lees?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_
11. ¿Identifica diferencias y similitudes entre dos puntos de vista para dar solución a un problema?  
Si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_ A veces \_\_\_\_\_

**ANEXO N° 3**  
**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE MATAGALPA**  
**UNAN – FAREM – MATAGALPA**  
**MAESTRÍA EN METODOLOGÍA Y DIDÁCTICA PARA LA EDUCACIÓN**  
**SUPERIOR**  
**GRUPO FOCAL DIRIGIDO A ESTUDIANTES**

Soy maestrante de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN - Matagalpa, actualmente estoy en el proceso de realización de la Tesis “Analizar la incidencia de las estrategias para desarrollo del Pensamiento Crítico a través del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en los estudiantes de IV año de la carrera Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020”. Solicito a usted de su valiosa colaboración a fin de que conteste con confianza la presente encuesta. Agradezco su colaboración.

**Objetivo:** Determinar las estrategias que utilizan los estudiantes de IV año para el desarrollo del Pensamiento Crítico de la carrera de Ciencias de la Educación con mención en Pedagogía Infantil UNICAM-Tuma La Dalia en el año 2020.

**I. Datos Generales**

**Nombre del encuestado:** \_\_\_\_\_

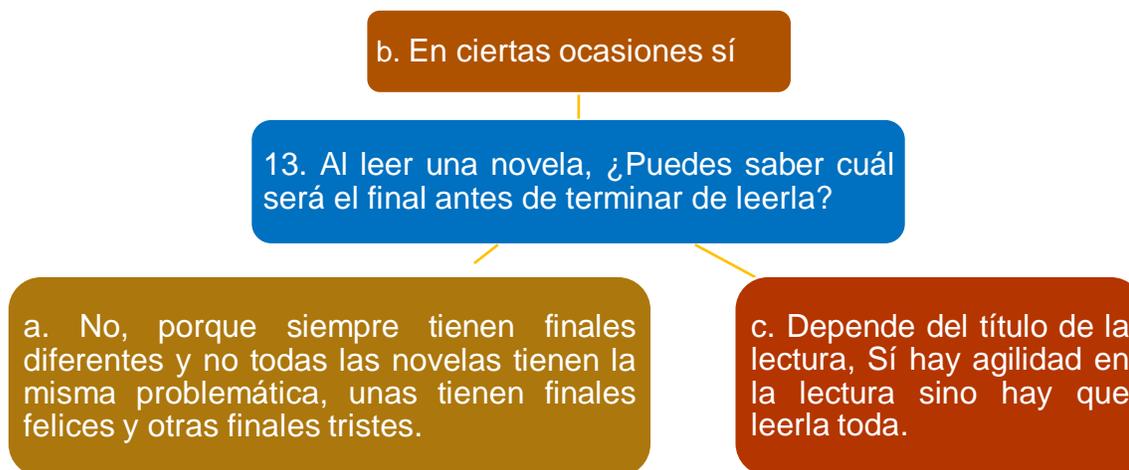
**Fecha:** \_\_\_\_\_ **Sexo:** \_\_\_\_\_

**II. Preguntas**

1. ¿Usas diferentes estrategias para evaluar tu propio Pensamiento Crítico?
2. ¿Pones en práctica el Pensamiento Crítico cuando lees una lectura?
3. ¿Reconoces en qué tipo de lectura pones en práctica el Pensamiento Crítico?

4. ¿Utilizas distintas estrategias para un mejor desarrollo del Pensamiento Crítico?
5. ¿Crees que el Aprendizaje Basado en Problemas es importante?
6. ¿Tiene ventajas el Aprendizaje Basado en Problemas en el estudiante?
7. Sí, el docente decide que el grupo trabaje en subgrupos, ¿crees que está aplicando el aprendizaje basado en problema?
8. ¿Crees que el objetivo del docente es transformar el perfil tradicional del proceso enseñanza aprendizaje a través del Aprendizaje Basado en Problema?
9. ¿Puedes diferenciar las ideas principales de la secundaria en un texto?
10. ¿Puedes explicar con tus propias palabras lo que lees?
11. ¿Identifica diferencias y similitudes entre dos puntos de vista para dar solución a un problema?

**ANEXO N° 4**  
**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE MATAGALPA**  
**UNAN – FAREM – MATAGALPA**  
**MAESTRÍA EN METODOLOGÍA Y DIDÁCTICA PARA LA EDUCACIÓN**  
**SUPERIOR**  
**ENTREVISTA A DOCENTE PREGUNTA 13.**



*Ilustración 13 Al leer una novela, como determinar el final.*

Fuente: Entrevista realizada a docentes de la carrera de ciencias de la educación con mención en Pedagogía Infantil, año 2020.

Al leer una novela, los docentes consideran que en ciertas ocasiones se puede anticipar el final y en otras ocasiones no, porque depende del título de la lectura, la problemática que presenta y de las habilidades de comprensión lectora.

Mediante la práctica de la lectura se puede lograr la predicción de textos. Es significativo apoyarse en técnicas como la imaginación, conocer la clasificación literaria, sentir el gusto por la misma entre otros.

**ANEXO N° 5**  
**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE MATAGALPA**  
**UNAN – FAREM – MATAGALPA**  
**MAESTRÍA EN METODOLOGÍA Y DIDÁCTICA PARA LA EDUCACIÓN**  
**SUPERIOR**  
**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.**

Duración	MESES																	
	Agosto		Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
	3S	4S	1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S	1S	2S	3S	4S
<b>Actividades</b>																		
Elaboración de Instrumentos	X	X																
Elaboración de Cuadro Délfhi		X																
Validación de Instrumentos			X															
Revisión y mejora de validación				X														
Revisión de tesis siguiendo orientaciones de expertos					X	X												
Aplicación de entrevistas y encuestas- Grupo focal							X	X										
Procesamiento de la información									X	X								
Análisis y discusión de los resultados										X	X							
Propuesta												X						
Conclusiones y recomendaciones													X					
Predefensa														X				
Defensa															X	X	X	



En la zona predomina el terreno accidentado y montañoso con reductos de bosques de pinos y bosques nubosos por las elevaciones de las cordilleras Dariense e Isabelia. Cuenta con tierras planas en poca cantidad, después presenta también cerros en menor cantidad, lo que hace indicar que posee un tipo de tierras variadas, se puede estimar que un 40% del terreno es plano y el 60% es accidentado.

El municipio tiene un clima de bosque subtropical, semi-húmedo, corresponde al tropical semilluvioso, con precipitación entre los 2.000 y 2.500 mm. La temperatura oscila entre los 22° y 24°C. El grado de pendientes de los suelos va de fuertemente ondulado, moderadamente escarpado, escarpado, muy escarpado, montañoso a precipicio, es decir, de 8% a más de 75% de pendiente. Predomina el uso forestal de producción con 62%, seguido por el uso forestal de protección con 17% y el uso agroforestal con 14%, mientras que el uso agrícola y agropecuario abarcan solamente el 6% de la superficie del Municipio.

La principal actividad económica es la agricultura. Sus atractivos mayores son: Río Tuma, Cascada "El Edén", Fincas cafetaleras agroecológicas en donde se pueden observar los procesos primarios para la obtención del oro verde. En su historia El municipio, data de comienzos de los años 1920, cuando una incipiente carretera comunicaba el poblado de "El Tuma" con la ciudad de Matagalpa. Para entonces, el pueblo consistía en un caserío disperso. Con la introducción del cultivo del café, se incrementó la concentración de la población en el territorio, muchas familias de Matagalpa emigraron hacia el poblado, iniciándose para ese tiempo florecientes haciendas cafetaleras.

En los años 60 del Siglo XX varias familias se fueron asentando en el naciente poblado de "La Dalia", el cual era un empalme de caminos entre Wasaka y la finca de "La Dalia". Con la división política administrativa del país, aprobada el 17 de agosto de 1989, es elevado a municipio, con el nombre El Tuma-La Dalia.

**ANEXO N° 7**  
**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE MATAGALPA**  
**UNAN – FAREM – MATAGALPA**  
**MAESTRÍA EN METODOLOGÍA Y DIDÁCTICA PARA LA EDUCACIÓN**  
**SUPERIOR**

**CLASE PRACTICA DE DIDACTICA DE EDUCACION FISICA INFANTIL DE LOS**  
**ESTUDIANTES DE IV AÑO UNICAM - TUMA LA DALIA.**

