



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO**

---

---



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**PENSAMIENTO CRÍTICO EN ODONTOPEDIATRÍA.**

**T E S I N A**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE**

**C I R U J A N A   D E N T I S T A**

**P R E S E N T A:**

**MARÍA MAGDALENA ORTIZ TERREROS**

**TUTOR: Mtro. HÉCTOR ORTEGA HERRERA**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## *A Dios*

Primero y antes que nada, dar gracias a Dios, por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

## *A mis padres:*

A ti mamá mil gracias por tus consejos y por estar cuando te necesite, por el apoyo incondicional que me brindaste, por todos los sacrificios que hiciste a lo largo de mi carrera, así como tu comprensión y paciencia en momentos difíciles y por cuidar de mi hijo en mi ausencia.

A ti papá gracias porque que junto con mamá, supiste estar siempre al lado de tus hijos en todo momento. Eres un ejemplo, tu perseverancia te han llevado a lograr todo lo que hasta ahora tienes, una familia unida y unos hijos, que no perfectos son los que Dios te mandó y te queremos mucho.

## *A mi esposo*

A ti amor porque llegaste a mi vida cuando esto solo era un proyecto y ahora es una realidad gracias a ti por darme tu apoyo sin egoísmos, con alegría, compañerismo, paciencia, y sobre todo por estar siempre ahí, con tu mano tendida y tu corazón abierto. Este logro lo dedico a ti y a nuestro hijo simplemente por ser un excelente padre y esposo pero sobre todo excelente persona.

### *A mi hijo*

*A ti Alexander porque desde tu llegada muchas cosas cambiaron, te volviste la razón de mí existir, la persona más importante en mi vida a ti también dedico este logro porque tuvimos muchos sacrificios, vivamos juntos todos los momentos importantes.*

### *A mis amigos*

*A todos mis amigos y compañeros de carrera, en cada uno de ustedes hay una persona muy especial. He aprendido y disfrutado con ustedes muchas experiencias buenas y otras no tanto, gracias por la ayuda cuando en ocasiones me sentí perdida y por esa amistad sincera.*

### *A mis profesores*

*Gracias a todos y a cada uno de mis profesores que me dieron clase; por sus enseñanzas su dedicación y su tiempo y en especial a aquellos quienes además de compartir conmigo sus conocimientos también hicieron que mi paso por la universidad fuera agradable.*

### *A mi tutor*

*Un agradecimiento muy especial a mi tutor Maestro Héctor Ortega Herrera ya que sin su ayuda y dedicación no hubiera sido posible realizar este trabajo gracias por su disponibilidad y por facilitarme toda la ayuda posible para la elaboración de mi trabajo final.*

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

### Pensamiento 8

Definición y conceptos de pensamiento

### Habilidades Básicas de Pensamiento 9

Observación

Comparación

Relación

Clasificación

Descripción

### Clasificación de pensamiento 22

#### Pensamiento Crítico

Definición

Antecedentes

Habilidades esenciales del pensamiento crítico

Interpretación

Análisis

Evaluación

Inferencia

Explicación

Autorregulación

### Pensamiento crítico en Odontopediatría 34

Sesgos cognoscitivos

Proceso de atención Odontológica

Valoración

Análisis del caso clínico

Planeación

Ejecución

Evaluación

Habilidades para el ejercicio del pensamiento crítico

El pensamiento crítico y la selección del tratamientos

### Conclusiones 42

### Bibliografía 44



## INTRODUCCIÓN

*La Calidad de los actos humanos  
depende de la Calidad de pensamiento.*

Pensar, acto innato de los seres humanos que procesa información obtenida del mundo exterior, característica que hace la diferencia con otros animales. A lo largo de la vida el ser humano recibe información de su alrededor creando en él pensamientos que pueden formar prejuicios resultado de lo que ha vivido y que influyen en su comportamiento.

Es posible enseñarle a alguien ¿cómo pensar? Enseñarle a pensar sin prejuicios gestados desde la experiencia individual de la vida, ¿existe alguna manera de enseñar a pensar? ¿Quiénes deben aprender este pensamiento “educado”, procesado, adquirido? Los profesionistas que se han formado con un entrenamiento en el “pensamiento” han demostrado una alta elevación en la calidad de su ejecución profesional, eliminando costos en la parte financiera de sus aplicaciones a la sociedad.

El pensamiento que facilita lo anterior se denomina *pensamiento crítico* y examina la estructura de los razonamientos sobre cuestiones de la vida diaria y tiene una doble vertiente analítica y evaluativa. El pensamiento crítico intenta superar el aspecto mecánico del estudio de la lógica, evalúa el conocimiento, decidiendo lo que uno realmente sabe y cree y sobre todo por qué, se esfuerza por tener consistencia en los conocimientos que acepta y entre el conocimiento y la acción.

En el mundo contemporáneo la educación tiene el objetivo de promover la capacidad para agrupar, manipular y aplicar información, con el fin de comprender y por lo tanto dominar, una disciplina dada; en consecuencia, debe poder ayudar al pensamiento y a hacerlo con un fin determinado.



El pensamiento crítico es uno de los objetivos en el sistema educativo basado en competencias. Sin embargo la vida cotidiana depende de la capacidad de pensar, depurar y agudizar las facultades del pensamiento. Este último ha sido siempre uno de los mayores objetivos de la educación formal, una meta básica de la enseñanza y del aprendizaje en todas sus disciplinas.

En el presente trabajo se aborda este tema con la finalidad de relacionar, en el proceso de aprendizaje, el pensamiento crítico en la aplicación de los conocimientos del desarrollo profesional de la práctica de la Odontopediatría.

La aplicación de este tipo de pensamiento a la ejecución de las acciones en Odontopediatría garantiza una disminución en los costos y tiempos de dicha atención, además de brindar una calidad de atención que supera por mucho a la atención convencional.

Construir un pensamiento crítico, no solo para usarlo en la comprensión de un curso, sino también, en la vida personal y profesional de cada estudiante como miembros responsables, conscientes y activos dentro de un grupo o sociedad. La construcción del pensamiento crítico en la escuela debe ser un fin y no solo un medio de uno o varios cursos; pues contribuye a formar mejores estudiantes, mejores ciudadanos y mejores personas.

Por tanto, el presente trabajo busca mostrar la importancia de que el alumno construya un pensamiento crítico, para así, poder comprender integralmente los conocimientos en Odontopediatría y para que puedan alcanzar los objetivos de la enseñanza de esta materia, los cuales responden, finalmente, a los objetivos de una buena aplicación y ejecución de acciones terapéuticas de calidad.



## **PENSAMIENTO**

### **Definición y conceptos de pensamiento**

Generalmente concebimos al pensamiento como una serie de “ideas” que pasan por la “mente” de forma automática y no regulada. Es abstracto, basado en una experiencia y en la información recibida del mundo alrededor del sujeto, no es algo observable, palpable; existe como un proceso mental y puede ser interiorizado por quien lo ejecuta. Lo que lo hace intrínseco al ser pensante.<sup>1</sup>

En este sentido, un pensamiento o idea es una imagen mental de algo que está presente en la realidad y el hecho de pensar es la sucesión de tales imágenes.

Lo más importante en este terreno son las sucesiones más o menos coherentes de incidentes y de episodios imaginativos, unidos sin rupturas de continuidad entre sí, que, por tanto, están a medio camino entre las fugaces impresiones caleidoscópicas de la fantasía y las consideraciones deliberadamente utilizadas para establecer una conclusión.

Por el contrario, el pensamiento reflexivo tiene un propósito que trasciende la mera diversión que procura la cadena de agradables invenciones e imágenes mentales. La cadena debe conducir a algún sitio; ha de tender a una conclusión. Probablemente este elemento diferenciador quede más claro en la expresión común “piénsatelo despacio”, que sugiere un embrollo que ha de ser desenmarañado, algo oscuro que ha de aclararse mediante la aplicación del pensamiento.

---

<sup>1</sup> Dewey John. Cómo Pensamos Nueva exposición de la relación entre pensamiento reflexivo y proceso educativo, Ediciones Paidós. Barcelona, 1989, pág. 21.



Hay una meta que se debe conseguir, y esta meta impone una tarea que controla la secuencia de ideas.<sup>2</sup>

Hay que diferenciar claramente, entre el pensamiento como un proceso y las creencias que se derivan de las ideas que son fundadas en experiencias interpretadas de la realidad.

De ellas son responsables la tradición, la instrucción y la imitación, todas las cuales dependen de alguna manera de la autoridad o bien redundan en un beneficio personal o van acompañadas de una intensa pasión.

Esas creencias son prejuicios; es decir, ideas preconcebidas, no conclusiones a las que ha llegado como resultado de la actividad mental personal, con la observación, el recuerdo y el examen de la evidencia. Aun cuando sean correctos, su corrección es puramente casual, al menos en lo que concierne a la persona que lo sostiene.

### **Habilidades básicas del pensamiento<sup>3</sup>**

Guevara, se ñala que las habilidades de pensamiento sirven para sobrevivir en el mundo cotidiano, teniendo una función social. Desde este punto de vista es importante que el estudiante no ignore estas habilidades. Aún cuando no son del todo suficientes para sobrevivir en la academia, sobre todo, en el nivel universitario.

Las habilidades básicas de pensamiento se ven como un puente o un trampolín para las habilidades analíticas; es decir, deben servir de apoyo para comenzar a precisar algunas cuestiones de las Habilidades Analíticas de Pensamiento (HAP).

---

<sup>2</sup> Maclure Stuart, Davies. Aprender a Pensar, Pensar en Aprender, Editorial Gedisa. Barcelona, 1994, pág. 11.

<sup>3</sup> Los conocimientos que se desarrollan en las siguientes páginas, han sido tomados de: De Sánchez, M. A. Desarrollo de Habilidades de Pensamiento; Procesos básicos de pensamiento, 2ª Edición, México, 1995. Pág. 29, 57,64.



Dichas habilidades son parte de un todo que debe ser procesado de manera sistemática y es de lo que se trata; que el estudiante se dé cuenta que las utiliza de manera irreflexiva, y que al reconocerlas las use de manera contextualizada, sistematizada y organizada.

Este proceso implica adoptar ciertas actitudes que favorezcan su desarrollo, tales como apertura, disposición a la práctica y curiosidad, entre otras

Para lograr este proceso se debe considerar lo siguiente: Las habilidades del pensamiento...

- no deben verse lineales.
- no deben verse separadas.
- deben reconocerse en su conjunto.
- pueden abordarse desde una perspectiva analítica.
- responden a la pregunta ¿De qué se da cuenta cada individuo?

Algunos de los factores intrínsecos que pueden influenciar el proceso de pensamiento son los siguientes:

- *La Curiosidad básica.* Es la que parte de los sentidos y permite los primeros niveles de atención.
- *El Sentimiento de importancia.* Este responde al trasfondo de cada quien, incluye los valores, emociones y lo que resulta tener significado para el estudiante. Aquí se conecta con el aprendizaje significativo abarcando dos aspectos, por un lado, un aprendizaje que responde al propio



interés y por otro, el aprendizaje que da anclado en los conocimientos previos. Es necesario destacar hasta dónde e muchos elementos del trasfondo son propios o enajenados.

- *La Representación abstracta.* Es una operación intelectual de segundo orden, por lo tanto de mayor profundidad de pensamiento, pues le antecede primero la representación concreta ligada al acto sensorial.

Dichos factores deben ser valorados al momento de ejecutar cada una de las HBP.

## **Observación**

Es el proceso mental de fijar la atención en una persona, objeto, evento o situación y observar e identificar sus características, éste puede ser de distinta índole; dichas características han de ser representadas mentalmente y archivadas de modo que sean útiles y recuperables en el momento que se desee.

La observación tiene dos momentos:

El momento concreto que tiene que ver con el uso de los sentidos para captar las características de la persona, objeto, evento o situación y el momento abstracto donde se relaciona con la reconstrucción de los datos en la mente.

Algunas veces se requiere de varios sentidos para observar a esas personas, objetos, eventos o situaciones. Es muy importante usar todos los sentidos para desarrollar las habilidades básicas.



Al mismo tiempo es importante tomar conciencia de estos dos momentos (abstracto y concreto) para lograr una mejor observación, pues el primer momento permite, en la medida que se usen todos los sentidos una perspectiva más amplia y completa de la observación y el segundo momento se relaciona con la reconstrucción mental que se hace del objeto de observación.

En síntesis la observación es el medio por el cual se entra en contacto con el mundo real, en donde los sentidos juegan un papel esencial.

La observación también puede ser directa o indirecta: La observación es directa, cuando el objetivo que se define indica el uso de los sentidos de la persona que realiza el proceso (fuente primaria).

La observación es indirecta cuando el objetivo indica la identificación de características de una persona, objeto, evento o situación a través de otras personas o medios de comunicación (fuente secundaria).

#### *Etapas de la observación.*

1. Identificar el objeto de observación.
2. Definir el propósito de la observación.
3. Fijar la atención en las características relacionadas con el propósito.
4. Darse cuenta del proceso de observación.

En el proceso de observar cobra importancia el propósito u objetivo, y a que es fundamental para fijar la atención, también deben considerarse algunos factores que influyen en la observación: la naturaleza o grado de conocimiento que se tenga de la persona, objeto, evento o situación que se observa y la influencia del observador, en sí su



trasfondo. Lo anterior permite encontrar en el proceso sus posiciones e inferencias.

La observación ha de ser lo más objetiva posible, debe procurar separar las sus posiciones, las experiencias previas y las inferencias. El producto de la observación a menudo se presenta en forma oral o escrita, para lo cual se requiere integrar las características observadas en forma ordenada, clara y precisa. A este producto se le llama descripción.

## **Comparación**

El proceso de comparación es una extensión de la observación, puede realizarse entre dos o más personas, objetos, eventos o situaciones; entre la persona, objeto, evento o situación misma y el aprendizaje previo, en ambos casos el proceso es similar. Cuando se pretende comparar, se identifican primero los elementos comunes o los elementos únicos que puede haber entre las cosas a comparar.

El proceso de comparar consiste en el establecimiento de diferencias y semejanzas, el establecimiento de semejanzas permite generalizar, el de diferencias el particularizar y como consecuencia de ambos comparar.

En la comparación el concepto de variable facilita el proceso, se trata de identificar y especificar, variable por variable, las características que hacen que los pares de personas, objetos, eventos o situaciones que se comparen, sean semejantes o diferentes entre sí.

La comparación es una extensión de la observación y se consideran una etapa esencial en la definición de la mayoría de los procesos básicos de pensamiento.



Las diferencias se refieren a las características que distinguen a dos o más personas, objetos, eventos o situaciones, son la base de la discriminación<sup>4</sup>.

#### *Etapas de la comparación*

1. Definir el propósito de la comparación.
2. Establecer las variables.
3. Fijar la atención en las características relacionadas con las variables. (Observación)
4. Identificar las diferencias.
5. Darse cuenta del proceso de comparación.

Las semejanzas se refieren a las características idénticas o similares de personas, objetos, eventos o situaciones. Las semejanzas pueden ser absolutas, relativas, intrínsecas, funcionales, implícitas o sobreentendidas.

*Semejanzas absolutas.* Corresponden a la igualdad de las características, deben ser idénticas y prácticamente es imposible que se puedan presentar, como por ejemplo: dos gotas de agua, dos peletas idénticas, una copia facsimilar.

*Semejanzas relativas.* Corresponden a lo parecido de las características, en este tipo de semejanzas se valora lo más parecido posible, como por ejemplo: dos países del tercer mundo desde el nivel de vida o corrupción, dos equipos de fútbol con el número de jugadores y vestimenta.

---

<sup>4</sup> La palabra discriminar, ha adquirido en el mundo contemporáneo un valor negativo, el pensamiento crítico requiere de la revaloración de los términos para una mejor comprensión de las ideas.



*Semejanzas intrínsecas.* Son aquellas características propias de los objetos comparados, tiene que ver con la naturaleza de lo que se compara es decir por ejemplo: son vegetales, sirven para la siembra, las venden en tiendas de semillas, son propias de una especie en particular.

*Semejanzas funcionales.* Son aquellas inherentes a las funciones que realizan los objetos, similares en cuanto se pueden utilizar para el mismo propósito, por ejemplo: bajar de peso mediante “hacer” dieta, ejercicio o no comer, transportarse a algún lugar caminando, en caballo o en camioneta, tomar agua en vaso, taza, plato u olla, pelar una fruta con la uña, un cuchillo o los dientes.

*Semejanzas implícitas.* Las semejanzas entre dos o más personas, objetos, eventos o situaciones pueden estar implícitas o sobreentendidas. Tales como los siguientes ejemplos: son mexicanas, escuchan el Himno Nacional, están honrando a la Bandera.

La comparación constituye el paso previo para establecer relaciones entre pares de características de personas, objetos, eventos o situaciones, las operaciones mentales implícitas en la comparación y en la relación aparentemente son similares, sin embargo un análisis cuidadoso de ambos procesos permite verificar que incluyen dos niveles de abstracción diferentes.



## Relación

El proceso de relación se da una vez que se obtienen datos, producto de la observación y de la comparación, la mente humana realiza abstracciones de esa información y establece nexos entre los datos: entre los informes, las experiencias previas y teorías.

Establecer relaciones es conectar los resultados de la exploración, vincular información y por lo tanto, realizar una habilidad de pensamiento un poco más compleja que las anteriores.

Cuando surge la pregunta; ¿Cuáles son las características esenciales de los insectos? Se espera una respuesta que enliste los datos de ese conjunto de animales, pero, si se pregunta, ¿Qué relación existe entre los insectos y los arácnidos? entonces se tiene que realizar una comparación de las características de ambos tipos de animales, conectar los datos similares y localizar las diferencias y semejanzas, para que, una vez hecha la comparación, se puedan establecer los vínculos entre los componentes de esa información.

Las relaciones surgidas del proceso de comparación, pueden expresar equivalencias, similitudes o diferencias y se pueden utilizar expresiones como “*mayor que*”, “*igual que*”, “*menor que*”.

En la relación se llega un paso más allá en el procesamiento de la información, es decir, se consideran pares de características de una misma variable provenientes de la comparación y se conectan mediante un nexo entre ellas, por ejemplo, “El libro tiene un precio más alto que del cuaderno”.

La relación es el proceso de abstracción mediante el cual se establecen conexiones, nexos o vínculos entre características observadas



referidas a una misma variable en un contexto particular. Los conocimientos previos, el trasfondo afecta al proceso de relacionar.

En una relación pueden utilizarse tanto variables cualitativas como cuantitativas, es muy frecuente pensar que con los resultados de la comparación ya se están obteniendo relaciones, por eso no hay que olvidar establecer las conexiones, nexos o vínculos entre sus características.

#### *Etapas de la relación.*

1. Definir el propósito de la relación.
2. Establecer las variables.
3. Fijar la atención en las características relacionadas con las variables. (Observación)
4. Identificar las diferencias y semejanzas. (Comparación)
5. Identificar nexos entre lo comparado.
6. Establecer las relaciones
7. Darse cuenta del proceso de relacionar.

### **Clasificación**

El poder identificar semejanzas y diferencias constituye una habilidad previa requerida para comprender y aplicar el proceso de clasificación. La clasificación es un proceso mental que permite agrupar personas, objetos, eventos o situaciones con base en sus semejanzas y diferencias, es una operación epistemológica<sup>5</sup> fundamental.

---

<sup>5</sup> La epistemología (del griego (episteme), "conocimiento", y (logos), "teoría") es una rama de la filosofía cuyo objeto de estudio es el conocimiento científico.



La clasificación permite identificar personas, objetos, eventos o situaciones que jamás se han visto, identificar o definir conceptos y plantear hipótesis. Permite realizar dos tipos de operaciones mentales:

1. Agrupar conjuntos de personas, objetos, eventos o situaciones en categorías denominadas clases y...

2. Establecer categorías conceptuales, esto es, denominaciones abstractas que se refieren a un número limitado de características de las personas, objetos, eventos o situaciones y no a las personas, objetos, eventos o situaciones directamente, por ejemplo los conceptos de “psicólogos”, “informáticos”, “agricultores”, “perecederos”, “climatológicos”, “sobrenaturales”, “deportivos”, “musicales”, etcétera.

Para separar un conjunto de elementos en clases, se necesita dividir dicho conjunto en subconjuntos, de modo tal que los elementos de cada subconjunto compartan las mismas características esenciales.

Las características esenciales son aquellas características compartidas por un conjunto de personas, objetos, eventos o situaciones. Las características se utilizan para agruparlos con base en sus semejanzas y diferencias, constituye una operación de pensamiento fundamental.

#### *Etapas de la clasificación.*

1. Definir el propósito de la clasificación.
2. Establecer las variables.
3. Fijar la atención en las características relacionadas con las variables. (Observación).
4. Identificar las características esenciales. (Comparación - Relación).



5. Identificar la clase a la que pertenecen.
6. Formular la clasificación.
7. Darse cuenta del proceso de clasificar.

La identificación de clases es un proceso con múltiples aplicaciones en el procesamiento de la información, por ejemplo:

1. Permite organizar el mundo real en categorías, esta categorización facilita comprender los hechos, los fenómenos que ocurren alrededor de las personas y facilita el predecir las características de personas, objetos, eventos o situaciones, a partir de estos en determinadas categorías.

2. La clasificación es la base de la definición de conceptos; mediante este proceso es posible al identificar sus características-distinguir ejemplos y contraejemplos, la definición de conceptos mediante la clasificación es un ejercicio que amplía la posibilidad de auto-aprendizaje y eleva el nivel de abstracción del estudiante. La mayoría de las definiciones en el diccionario están elaboradas a partir de criterios de categorización, o sea, de pertenencia a alguna clase.

3. Las investigaciones demuestran que la categorización facilita la memorización y el aprendizaje significativo. Por esta razón se prefiere presentar los conceptos o sus asociaciones organizados en estructuras de clasificación. Un ejemplo son los mapas conceptuales.

4. La clasificación además de su utilidad intrínseca como proceso, es punto de partida para desarrollar otros procesos de más alto nivel cognoscitivo, como la clasificación jerárquica, la evaluación, el análisis y la toma de decisiones.



## Descripción

Describir es dar cuenta de lo que se observa, se compara, se conoce, se analiza. En un primer nivel de conocimientos, describir consiste en dar cuenta de las características de una persona, objeto, evento o situación. En el nivel reflexivo de pensamiento (analítico) también se describen las relaciones, las causas y sus efectos, los cambios que se presentan en esos objetos, situaciones y fenómenos.

La descripción es el proceso mediante el cual se informa de manera clara, precisa y ordenada las características del objeto de la observación. Se puede describir: de lo general a lo particular, de lo inmediato a lo mediato, etc. dependiendo del propósito de la descripción.

Frecuentemente el producto de la observación se expresa en forma oral o escrita, por lo que la calidad de la información depende de la claridad del lenguaje utilizado y de cómo se presentan los datos, se debe seguir un orden y utilizar un lenguaje claro y preciso.

Una herramienta fundamental de la descripción es la utilización de preguntas guía, por ejemplo, para describir a:

1. *Persona*: ¿Quién es? ¿Cómo es? ¿Cómo se llama? ¿Qué edad tiene? ¿A qué se dedica?
2. *Objeto*: ¿Qué es? ¿Qué tiene? ¿Qué hace? ¿Qué función realiza? ¿Para qué se usa?
3. *Evento o situación*: ¿Dónde? ¿Cuándo? ¿Por qué? ¿Quiénes? ¿Qué pasó?



*Etapas de la descripción:*

1. Definir el propósito de la descripción.
2. Elaborar las preguntas guía relacionadas con el propósito.
3. Fijar la atención en las características relacionadas con las preguntas. (Observación).
4. Describir o denadamente. ( Producto de la Observación, Comparación, Relación, Clasificación).
5. Listar las características.
6. Darse cuenta del proceso de describir.

El producto de la descripción también se presenta en forma oral o escrita, para lo cual se requiere integrar las características observadas en forma ordenada, clara y precisa.



## Clasificación de pensamiento<sup>6</sup>

- **Pensamiento deductivo:** va de lo general a lo particular. Es una forma de razonamiento de la que se desprende una conclusión a partir de una o varias premisas.
- **Pensamiento inductivo:** es el proceso inverso del pensamiento deductivo, es el que va de lo particular a lo general. La base es, la figuración de que si algo es cierto en algunas ocasiones, lo será en otras similares aunque no se puedan observar.
- **Pensamiento analítico:** realiza la separación del todo en partes que son identificadas o categorizadas.
- **Pensamiento creativo:** aquel que se utiliza en la creación o modificación de algo, introduciendo novedades, es decir, la producción de nuevas ideas para desarrollar o modificar algo existente.
- **Pensamiento sistémico:** es una visión compleja de múltiples elementos con sus diversas interrelaciones. Sistémico deriva de la palabra sistema, lo que nos indica que debemos ver las cosas de forma interrelacionada.
- **Pensamiento crítico:** examina la estructura de los razonamientos sobre cuestiones de la vida diaria, y tiene una doble vertiente analítica y evaluativa. Intenta superar el aspecto mecánico del estudio de la lógica. Es evaluar el conocimiento, decidiendo lo que uno realmente sabe y por qué. Se esfuerza por tener consistencia en los conocimientos que acepta y entre el conocimiento y la acción.

---

<sup>6</sup> Información obtenida de la red <http://es.wikipedia.org/wiki/Pensamiento>



- **Pensamiento interrogativo:** es el pensamiento con el que se hacen preguntas, identificando lo que a cada uno le interesa saber sobre un tema determinado.
- **Pensamiento social:** se basa en el análisis de los elementos en el ámbito social, en este se plantean interrogantes y se hacen críticas que ayudan en la búsqueda de soluciones a las interrogantes. además puede considerarse como el pensamiento que tiene cada persona dentro de la sociedad.



## PENSAMIENTO CRÍTICO

### Definición

Aunque no hay unanimidad sobre lo qué es el Pensamiento Crítico, se presenta a continuación algunas definiciones que permitirán comprender mejor el concepto:<sup>7</sup>

A) El pensamiento crítico es una forma de pensar de manera responsable relacionada con la capacidad de emitir buenos juicios. Es una forma de pensar por parte de quién está genuinamente interesado en obtener conocimiento y buscar la verdad y no simplemente salir victorioso cuando está argumentando.

B) Según el consenso explicitado en el Informe Delphi<sup>8</sup>, pensar críticamente consiste en un proceso intelectual que, en forma decidida, regulada y autorregulada, busca llegar a un juicio razonable. Este se caracteriza por: 1) ser el producto de un esfuerzo de interpretación, análisis, evaluación e inferencia de las evidencias; y 2) puede ser explicado o justificado, por consideraciones evidenciables, conceptuales, contextuales y de criterios, en las que se fundamenta.

C) Según Kurland, D. J., 1995; en sentido amplio, pensar críticamente está relacionado con la razón, la honestidad intelectual y la amplitud mental en contraposición a lo emocional, a la pereza intelectual y a la estrechez mental. En consecuencia, pensar críticamente involucra seguir el hilo de las evidencias hasta donde ellas nos lleven, tener en cuenta todas las posibilidades, confiar en la razón más que en la emoción, ser precisos, considerar toda la gama de posibles puntos de vista y explicaciones, soportar los efectos de las posibles motivaciones y

---

<sup>7</sup> Información obtenida de la red <http://www.eduteka.org/PensamientoCritico1.php>

<sup>8</sup> El informe Delphi es resultado del trabajo de la Asociación de Filosofía Americana sobre el pensamiento crítico llevado a cabo en Canadá y Estados Unidos en los años 1988 y 89.



prejuicios, estar más interesados en encontrar la verdad que en tener la razón, no rechazar ningún punto de vista así sea impopular, estar conscientes de nuestros sesgos y prejuicios para impedir que influyan en nuestros juicios.

D) El pensamiento crítico es esa forma de pensar – sobre cualquier tema, contenido o problema – con la cual el que piensa mejora la calidad de su pensamiento al adueñarse de las estructuras inherentes al acto de pensar y someterlas a estándares intelectuales.

Fisher en el 2008 define el pensamiento Crítico como un proceso activo, persistente y minucioso que implica un impacto considerable sobre algo o alguien<sup>9</sup>. Es activo porque requiere auto-reflexión, auto-cuestionamiento y búsqueda de distintas fuentes de información, no solo buscarlas, sino también tomarlas en cuenta. Es persistente porque hay que invertir tiempo para tomar una postura o decisión y es minucioso porque demanda de un análisis detallado de la situación y de elementos que la conforman. A esto se le agrega, necesariamente, que implica “pensar en lo que se está pensando”; es decir, requiere que el individuo este consciente de sus propias estructuras del pensamiento, habilidades/debilidades de su razonamiento y del proceso que se está ejecutando al pensar críticamente.

Por otro lado Chaffee, agrega que el pensamiento crítico es un proceso complejo e intuitivo y racional que implica imaginar y explorar alternativas para hacer interpretaciones. Así también, requiere indispensablemente asumir una postura cuestionadora, auto-reguladora y descentrada.

---

<sup>9</sup> Fisher en [http://blog.pucp.edu.pe/media/229/20100103-EL\\_PENSAMIENTO\\_CRITICO.pdf](http://blog.pucp.edu.pe/media/229/20100103-EL_PENSAMIENTO_CRITICO.pdf)



## Antecedentes

Las raíces intelectuales del pensamiento crítico son tan antiguas como su etimología, que se remonta, en última instancia, a la práctica docente y la visión de Sócrates hace 2 500 años que descubrió por el método de sondeo y cuestionamiento que la gente no puede justificar racionalmente sus afirmaciones, significados confusos, pruebas insuficientes, o creencias contradictorias en sí mismas a menudo se escondían debajo de la retórica, en gran parte vacía. Sócrates estableció el hecho de que cada uno no puede depender de la "autoridad" para tener un buen conocimiento y comprensión. Él demostró que las personas pueden tener poder y posición alta y sin embargo ser profundamente irracionales.

Sócrates establece la tradición del pensamiento crítico, es decir, a la pregunta reflexiva sobre creencias comunes y sus explicaciones, cuidadosamente distingue aquellas creencias que son razonables y lógicas de las que pueden ser atractivas al egocentrismo nativo, sin embargo carece de evidencia.

Por todo lo dicho, es importante destacar que el pensamiento crítico se vincula de manera importante con el aprendizaje de los estudiantes, pues a mediano y largo plazo su adquisición promueve que los alumnos se vayan haciendo paulatinamente más autónomos en su proceso educativo. Es decir, provee de herramientas al estudiante para saber el por qué y para qué de lo que aprende; así como también, contribuye a que el estudiante logre identificar aquella información correcta de la que no la es; en otras palabras, desarrolla capacidades para reconocer y diferenciar argumentos bien sustentados, sólidos y justificados de los que no lo son.

De igual manera, en la medida que disminuye la credulidad y pasividad de los estudiantes frente a la información que reciben, gracias



al desarrollo del pensamiento crítico, los métodos y estrategias de aprendizaje, usa dos por es tos, t ambién se m odifican, pasa ndo de s er memorísticos e interpretativos a cuestionadores.

Por último, el conocer la utilidad de los conocimientos que se adquieren, en la escuela, identificar la solidez de sus contenidos, las diversas fuentes de información de las cuales se obtiene y los distintos puntos de vista que puede existir en un mismo campo; favorece a la generalización de los aprendizajes. En pocas palabras, el pensamiento crítico contribuye a que el estudiante puede trasladar y aplicar lo aprendido en la escuela a cualquier otro ámbito de su vida, logrando así uno de los objetivos fundamentales de la educación escolar.



## **Habilidades esenciales del pensamiento crítico<sup>10</sup>**

Cualquier persona puede aprender el pensamiento crítico, pero es un proceso de desarrollo a largo plazo que debe ser practicado, nutrido y reforzado con el tiempo. El pensador crítico experto utiliza las siguientes seis habilidades cognitivas esenciales.

### **Interpretación**

Es comprender y expresar el significado o la relevancia de una amplia variedad de experiencias, situaciones, datos, eventos, juicios, convenciones, creencias, reglas, procedimientos o criterios”.

La interpretación incluye las sub habilidades de categorización, decodificación del significado y aclaración del sentido, esto se logra mediante preguntas que se relacionen con las categorías que se intentan definir como por ejemplo ¿Puede usted pensar en ejemplos de interpretación? ¿Cómo le parece reconocer un problema y describirlo imparcialmente? ¿Qué tal leer las intenciones de una persona en la expresión de su rostro? O ¿diferenciar en un texto una idea principal de las ideas subordinadas? O ¿elaborar tentativamente una categorización o forma de organización de algo que esté estudiando? O ¿parafrasear las ideas de otro? O ¿aclarar lo que significa un signo, un cuadro o una gráfica? Y ¿qué tal identificar el propósito, el tema o el punto de vista de un autor?

### **Análisis**

“Consiste en identificar las relaciones de inferencia reales y sus puestas entre enunciados, preguntas, conceptos, descripciones u otras formas de

---

<sup>10</sup> Facione A. Peter. Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante?, <http://www.insightassessment.com/consultig.htm#PAF>. 2004. pág. 4, 5, 6, 7, 8.



representación que tienen el propósito de expresar creencia, juicio, experiencias, razones, información u opiniones”.

Los expertos incluyen examinar las ideas, detectar y analizar argumentos como debilidades del análisis. Nuevamente ¿Se le ocurren algunos ejemplos de análisis? ¿Qué tal identificar las similitudes y diferencias entre dos enfoques para solucionar un problema dado? ¿Qué tal sería escoger la aseveración principal de un editorial de prensa y rastrear las diferentes razones que presenta el editor para apoyarla? O ¿Qué tal identificar una suposición no enunciada? ¿Construir una manera de representar una conclusión principal y las diversas razones dadas para apoyarla o criticarla? ¿Hacer un bosquejo de las relaciones que las oraciones o los párrafos tienen tanto entre sí como con el propósito principal de un pasaje? ¿Qué tal organizar este ensayo gráficamente, a su manera, sabiendo que su propósito es dar una idea preliminar acerca de lo que significa el pensamiento crítico?

## **Evaluación**

Es la “valoración de la credibilidad de los enunciados o de otras representaciones que recuentan o describen la percepción, experiencia, situación, juicio, opinión o creencia de una persona; y la valoración de la fortaleza lógica de las relaciones de inferencia, reales o supuestas, entre enunciados, descripciones, preguntas u otras formas de representación”. Como preguntas iniciadoras de razonamiento las siguientes son un ejemplo. ¿Sus ejemplos? ¿Qué tal juzgar la credibilidad de un autor o de un orador, comparando las fortalezas y debilidades de interpretaciones alternativas, determinando la credibilidad de una fuente de información, juzgando si dos enunciados son contradictorios o juzgando si la evidencia que se tiene a mano apoya la conclusión a la que se ha llegado?

Entre los ejemplos que proponen los expertos están: “reconocer los factores que hacen de una persona testigo confiable respecto a un evento determinado o autoridad confiable en referencia a un tema dado”; “juzgar



si la conclusión de un argumento sigue con certeza o con un alto grado de confianza sus premisas”; “juzgar la fortaleza lógica de argumentos basados en situaciones hipotéticas”; “juzgar si un argumento dado es pertinente o aplicable o tiene implicaciones para la situación en cuestión”.

¿Las personas que se consideran pensadores críticos tienen las tres habilidades cognitivas hasta ahora descritas? ¿Son buenas para interpretar, analizar y evaluar?

## **Inferencia**

Significa “identificar y asegurar los elementos necesarios para sacar conclusiones razonables; formular conjeturas e hipótesis; considerar la información pertinente y sacar las consecuencias que se desprendan de los datos, enunciados, principios, evidencia, juicios, creencias, opiniones, conceptos, descripciones, preguntas u otras formas de representación”. Como subhabilidades de inferencia, los expertos incluyen cuestionar la evidencia, proponer alternativas y sacar conclusiones.

¿Puede pensar en algunos ejemplos de inferencia? Quizás sugiera cosas como ver las implicaciones de la posición asumida por alguien, o extraer o construir significado de los elementos de una lectura; anticipando o construyendo quizás qué sucederá a continuación basado en lo que se conoce sobre las fuerzas en juego en una situación dada o formulando una síntesis de ideas relacionadas en una perspectiva coherente.

¿Qué tal si después de determinar que para usted sería útil resolver cierta indecisión, desarrollara un plan de trabajo para recoger la información necesaria? O ¿si al encontrar un problema, propusiera una serie de opciones para afrontarlo? ¿Qué tal conducir un experimento controlado científicamente y aplicar los métodos estadísticos adecuados para intentar confirmar o refutar una hipótesis empírica? Más allá de la capacidad de interpretar, analizar, evaluar e inferir, los pensadores



críticos pueden hacer dos cosas más. Explicar qué piensan y cómo llegaron a esa decisión. Y, auto-aplicarse su capacidad de pensamiento crítico para mejorar sus opiniones previas. Estas dos habilidades se denominan “explicación” y “autorregulación”.

## **Explicación**

Es la capacidad de presentar los resultados del razonamiento propio de manera reflexiva y coherente. Esto significa poder presentar a alguien una visión del panorama completo: “tanto para enunciar y justificar es e razonamiento en términos de las consideraciones de evidencia, conceptuales, metodológicas, de criterio y contextuales en las que se basaron los resultados obtenidos, para presentar el razonamiento en forma de argumentos muy sólidos”.

Las sub habilidades de la explicación son describir métodos y resultados, justificar procedimientos, proponer y defender, con buenas razones, las explicaciones propias causales y conceptuales de eventos o puntos de vista y presentar argumentos completos y bien razonados en el contexto de buscar la mayor comprensión posible, y elaborar un cuadro que organice los hallazgos propios; escribir, para referencias futuras, su pensamiento actual respecto de algún asunto importante y complejo; citar los estándares y los factores contextuales utilizados para juzgar la calidad de una interpretación de un texto; enunciar los resultados de una investigación y describir los métodos y criterios utilizados para alcanzar dichos resultados; apelar a criterios establecidos para demostrar la sensatez de un juicio dado; diseñar una presentación gráfica que represente con precisión las relaciones de subordinación y de supraordinación entre conceptos o ideas; ubicar la evidencia que lo llevó a aceptar o a rechazar la posición de un autor con respecto a un asunto; listar los factores que se tuvieron en cuenta para asignar la calificación final a un curso. Sin embargo, quizás la habilidad cognitiva más extraordinaria de todas, es esta última; es extraordinaria porque permite a



los pensadores críticos mejorar su propio pensamiento; en cierto sentido se trata del pensamiento crítico aplicado a sí mismo.

Debido a eso, algunas personas quieren llamarlo “metacognición”, que significa elevar el pensamiento a otro nivel. Pero ese “otro nivel” no lo capta totalmente, porque en ese siguiente nivel lo que hace la autorregulación es mirar en retrospectiva todas las dimensiones del pensamiento crítico y auto verificarse. La autorregulación es como una función recursiva en términos matemáticos, esto es que puede aplicarse a todo, incluso a ella misma. Usted puede revisar y corregir una interpretación que presentó. Puede examinar y corregir una inferencia que haya hecho. Puede revisar y reformular una de sus propias explicaciones. ¡Incluso puede examinar y corregir su habilidad para examinarse y auto corregirse! “¿Cómo lo estoy haciendo? ¿He omitido algo importante? Voy a verificar antes de ir más allá”.

### **Autorregulación**

La autorregulación es el “monitoreo auto consciente de las actividades cognitivas propias, de los elementos utilizados en esas actividades, y de los resultados obtenidos, aplicando particularmente habilidades de análisis y de evaluación a los juicios inferenciales propios, con la idea de cuestionar, confirmar, validar o corregir el razonamiento o los resultados propios”.

Las dos subhabilidades aplicables, en este caso, son el autoexamen y la autocorrección. Como ejemplos cuando se examinan los puntos de vista sobre un asunto controversial y se es sensible a las posibles influencias de las predisposiciones personales o del propio interés; es recomendable al escuchar a una persona, cuestionarse mientras ella habla para asegurarse de que realmente está entendiendo lo que ella está diciendo sin introducir sus propias ideas; monitorear qué tan bien parece estar comprendiendo lo que se está leyendo o experimentando; acordarse de diferenciar las opiniones y presunciones



personales de las del autor de un pasaje o texto; asegurarse recalculando nuevamente las cifras; variar su velocidad y método de lectura de acuerdo con el tipo de material y el propósito de esta; reconsiderar su interpretación o juicio en busca de realizar un análisis más profundo de los hechos del caso; revisar sus respuestas en base a los errores que descubrió en su trabajo; cambiar su conclusión al darse cuenta de que ha juzgado erróneamente la importancia de ciertos factores en su decisión inicial.

La aplicación del pensamiento crítico ha sido una motivación para organizaciones como la OCDE, la cual se reunió buscando propuestas para enseñar a pensar dentro de la educación formal, de esa reunión sobresalió el trabajo de Edward De Bono, que propone una estrategia para enriquecer o modificar el pensamiento crítico, el pensamiento lateral.

El pensamiento lateral busca estimular la creatividad de los seres pensantes alejándolos de prácticas rutinarias en la solución de problemas proponiendo la observación de los diferentes eventos, que constituyen el problema, desde ángulos distintos que permitan encontrar otra manera de jerarquizar los elementos para optimizar la solución posible.

De Bono asegura que el pensamiento lateral no necesariamente asegura una solución de un problema pero enriquece la solución sustentada por la argumentación alrededor del problema.<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Maclure Stuart, Davies. Aprender a Pensar, Pensar en Aprender, Editorial Gedisa. Barcelona, 1994, pág. 14,15.



## PENSAMIENTO CRÍTICO EN ODONTOPEDIATRÍA

El pensador crítico ideal es una persona habitualmente inquisitiva; suficientemente informada, que confía en la razón; de mente abierta; flexible; justa cuando se trata de evaluar; honesta cuando confronta sus sesgos personales; prudente al emitir juicios; dispuesta a reconsiderar y si es necesario retractarse; clara respecto a los problemas o las situaciones que requieren la emisión de un juicio; ordenada cuando se enfrenta a situaciones complejas; diligente en la búsqueda de información relevante; razonable en la selección de criterios; enfocada en preguntar, indagar, investigar; persistente en la búsqueda de resultados tan precisos como las circunstancias y el problema o la situación lo permitan.

El razonamiento va a permitir “trabajar” sobre “lo posible” (lo que se ha experimentado, el pasado), elemento fundamental para evaluar fuentes de información, causas y consecuencias. El razonamiento también está vinculado con la formulación y comprobación de hipótesis indispensables para razonar críticamente.

En Odontopediatría para aplicar el pensamiento crítico se requiere de un aprendiz con consciencia de sus propios procesos, habilidades y limitaciones, para así ser capaz de monitorearlos. Esto es lograr la metacognición<sup>12</sup> de los conocimientos adquiridos mediante la aplicación del pensamiento crítico.

Por tanto, el estudiante de Odontopediatría debe ir más allá de la información dada para encontrar una solución, incrementar sus conocimientos y capacidad de abstracción fomenta su desarrollo.

---

<sup>12</sup> Metacognición: Entendemos por Metacognición la capacidad que tenemos de autoregular el propio aprendizaje, es decir de planificar qué estrategias se han de utilizar en cada situación, aplicarlas, controlar el proceso, evaluarlo para detectar posibles fallos, y como consecuencia... transferir todo ello a una nueva actuación.



intelectual que a la vez contribuye al desarrollo de las estructuras necesarias para el pensamiento crítico.

Una serie de actividades que fomenten la creación del pensamiento crítico pueden ser las siguientes.

El docente debe contribuir a crear hipótesis iniciales sobre un hecho clínico, para posteriormente comprobarlas a través de la búsqueda de información en distintas fuentes. Esto permite que el estudiante de Odontopediatría se interese por buscar medios para confrontar sus hipótesis, como buscar bibliografía, consultar opiniones de expertos o de sus pares.

Fomentar que los alumnos discutan en clase con sus compañeros, las diferencias diagnósticas en un mismo caso clínico y sus variantes terapéuticas es una adecuada actividad para el fomento del pensamiento crítico, apoyada mediante algunas preguntas que deben responder como son: ¿qué diferencias hay en el proceso diagnóstico y cuáles son sus variantes? ¿Cuáles eran las otras alternativas? ¿Cuál hubiera sido la alternativa más recomendable? ¿Por qué? ¿Cuáles son las posibles consecuencias de las diversas opciones? ¿Cuán importante son estas consecuencias para los pacientes? Esto permite que el alumno de Odontopediatría se percate de que las decisiones tienen consecuencias y que impliquen un proceso de análisis de la información y alternativas.

Fomentar periodos reflexivos en clase donde el estudiante de Odontopediatría no solo diga qué piensa. Para esto se pueden hacer diálogos iniciales antes de un tema, responder a cuestionarios, promover debates. Esto contribuye a que el estudiante se percate de las acciones y decisiones de la terapéutica odontopediátrica, que están determinadas por características y situaciones individuales y poblacionales.

Confrontar a las ideas o creencias de los estudiantes, sobre los paradigmas diagnósticos y terapéuticos, con fuentes científicas o



histográficas, con la finalidad de generar disonancia cognitiva y promover el cambio conceptual.

Proponer a los estudiantes de Odontopediatría situaciones problemáticas relacionadas con un diagnóstico y terapéutica preestablecida sin bases científicas actuales, aplicándolo a la clínica. ¿Cómo resolvería yo esta situación?, ¿Cómo resolvería el docente esta situación? Fomentar una reflexión en cada caso con diferencias de solución. Es una alternativa para confrontar el egocentrismo del alumno.

### **Sesgos cognoscitivos**

Los sesgos cognoscitivos existen cuando el razonamiento normal de la mente produce errores predecibles. Un ejemplo de sesgo es que todos los padres ven a sus hijos como los niños más lindos del mundo,  $2+2=5$  no es un sesgo, es solo un error puesto que no es sistemático. Los sesgos funcionan de manera similar a las ilusiones ópticas, aunque los ojos vean una cosa, la realidad es diferente y así como en las ilusiones ópticas estar consciente de ellas no siempre previene que sucedan. Sin embargo es importante conocer los sesgos para hacer lo posible por evitarlos.

Esto es especialmente importante si se trabaja con personas ya que debe existir objetividad al momento de evaluar para poder dar un tratamiento adecuado.

Un buen método de control para los sesgos es el escepticismo del pensamiento propio, conocer las debilidades y aplicar el pensamiento crítico en todos los ámbitos

Esto significa que se puede articular qué es lo que están estudiando, haciendo notar que están abiertos a todas las posibilidades de lo que pueden descubrir y que se puede evaluar, revisar, comprender y sacar sus propias conclusiones sobre la base de lo que han aprendido.



Otra manera para reducir los sesgos puede ser el introducir una guía de lectura, la cual durante el proceso de acceso a la información cuestione la misma. ¿Acepta usted lo que está leyendo como la verdad sólo porque es en blanco y negro frente a usted? ¿Quién escribió la pieza? ¿Podría haber sesgos que los llevaría a su conclusión sobre el tema? ¿Podrían haber omitido información importante y de relevancia con el tema, de cumplir con una agenda? Todas estas preguntas ayudaran a analizar críticamente la información.

## **Proceso de Atención Odontológica**

El pensamiento crítico es aplicable dentro del proceso que se sigue al realizar la atención del paciente odontopediátrico.

### **Valoración**

La valoración es la primera etapa de la aplicación del pensamiento crítico durante la atención odontológica, requiere de la adecuada recolección de información que nos permita representar al paciente durante el procedimiento intelectual de identificación y jerarquización de los distintos problemas que cada paciente presente.

### **Análisis del caso clínico**

El análisis de la información obtenida seguirá un orden jerárquico de las necesidades tanto sentidas como identificadas durante la recolección de la información, para ordenar secuencialmente la importancia de cada problema y elementos que lo constituyen, así como su solución y las expectativas sobre la misma.

### **Planeación**

Una vez determinadas las acciones ordenadas y jerarquizadas para su ejecución se debe determinar un tiempo posible para la misma, definiendo etapas de solución de los diferentes problemas para que las soluciones



puedan aplicarse de manera simultánea o independiente en función a las necesidades del paciente.

## **Ejecución**

La ejecución es la realización de las soluciones a los problemas parciales de cada paciente en la búsqueda de mejorar su estado de salud, esta parte requiere de la intervención de un solo operador o de varios alternados en sus participaciones hasta la culminación de todo el proyecto de atención.

## **Evaluación**

Es el ejercicio de verificación cotidiana de las acciones realizadas confrontando cada acción con los resultados esperados que representen la mejoría en la búsqueda del estado de salud.

## **Habilidades para el ejercicio del pensamiento crítico**

1 La interpretación implica aclarar el significado, como la determinación de la importancia de los valores de laboratorio, signos vitales y la evaluación de datos físicos. También incluye la comprensión del significado de la conducta del paciente o de los estados emocional y físico.

2 El análisis permite determinar los problemas del paciente sobre la base de los datos obtenidos de la valoración. A veces, el problema real no se puede validar al principio, pero varias posibilidades o argumentos pueden ser identificadas.

3 La evaluación es la identificación de esperar los resultados del paciente y determinar si o no se cumplen. Si no se cumplen, comprobar por qué.



4 La Inferencia es la actividad intelectual al realizar las conclusiones: Por ejemplo, determinar cuando el estado de salud de un paciente mejora o disminución a través de un monitoreo cuidadoso.

5 La explicación es la capacidad de justificar las acciones. Implementar intervenciones basadas en la investigación o de otras fuentes de evidencia.

6 La autorregulación es el proceso de autoexamen de la práctica y corregir o mejorar, si es necesario.

### **El pensamiento crítico y la selección de tratamientos**

La selección de tratamientos en Odontopediatria es un proceso en el que necesariamente se tiene que recurrir al uso del pensamiento crítico y a que para hacer la selección y determinar cuál de todos los tratamientos posibles y existentes en la Odontopediatria será aplicable al paciente a tratar en su caso específico y jerarquizando la necesidad de cada uno de los problemas odontológicos que esté presente, lo cual permitirá tomar la mejor decisión y la más acertada selección del tratamiento

Para que el odontopediatra lleve a cabo este objetivo será necesario e indispensable recapitular el conocimiento previo que tiene sobre cada uno de los materiales usados en cada tratamiento y la vez evaluar las especificaciones de cada uno de ellos.

Los tratamientos tienen que seguir algunos lineamientos como son la técnica, indicaciones y contraindicaciones, ventajas y desventajas así como la posible complicación de cada tratamiento.

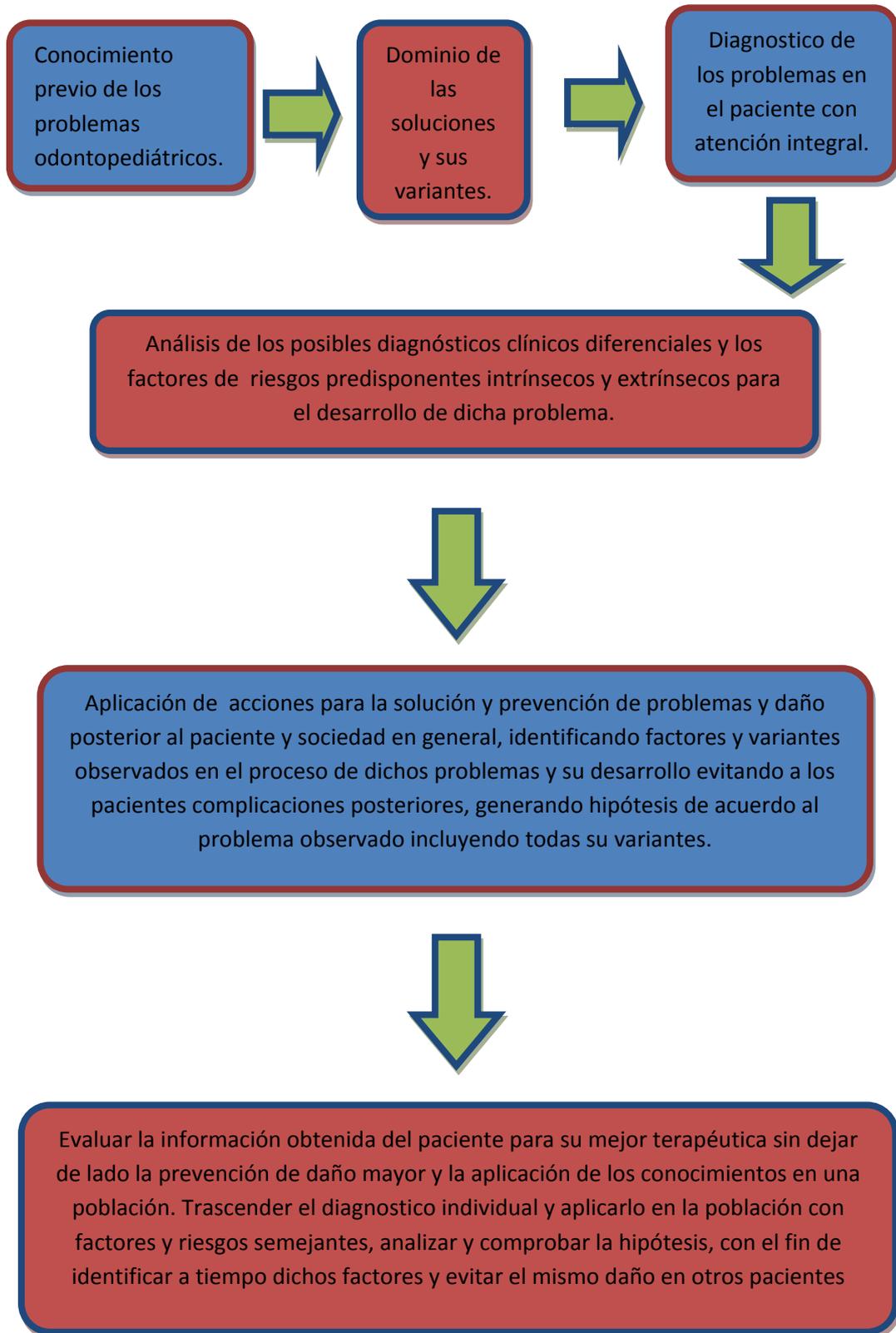
La terapéutica debe ser aplicada según el paciente lo requiera y como ya se menciono con anterioridad, jerarquizando sus diversos problemas, esto permitirá aplicar oportunamente el tratamiento y evitar que el problema evolucione a uno mayor al no ser tratado en el momento oportuno.



Los tratamientos deben ser aplicados al paciente de acuerdo al plan de tratamiento de manera ordenada y en el tiempo establecido dando así solución a los problemas inmediatos o tratamientos que han de aplicarse simultáneamente.



**Flujo de pensamiento crítico en Odontopediatría**





## CONCLUSIONES

El pensamiento crítico es el juicio auto regulado y con propósito que da como resultado el uso de la interpretación, el análisis, la evaluación e inferencia, así como la explicación de las consideraciones de evidencia, conceptuales, metodológicas, criteriológicas o contextuales en las cuales se basa ese juicio.

El pensamiento crítico es fundamental como instrumento de investigación, y como tal, constituye una fuerza liberadora en la educación y un recurso muy poderoso en la vida personal y cívica de cada persona.

El pensamiento crítico no es sinónimo de buen pensamiento, más bien es un fenómeno humano penetrante, que nos permite auto rectificar.

La conclusión del autor Facione A. Peter. sobre el pensador crítico ideal me parece muy adecuada para retomarse ya que se refiere a una persona que es habitualmente inquisitiva; bien informada; que confía en la razón; de mente abierta; flexible; justa cuando se trata de evaluar; honesta cuando confronta sus sesgos personales; prudente al emitir juicios; dispuesta a reconsiderar y si es necesario a retractarse; clara con respecto a los problemas o las situaciones que requieren la emisión de un juicio; ordenada cuando se enfrenta a situaciones complejas; diligente en la búsqueda de información relevante; razonable en la selección de criterios; enfocado en preguntar, indagar, investigar; persistente en la búsqueda de resultados tan precisos como las circunstancias y el problema o la situación lo permitan. Así pues, educar buenos pensadores críticos significa trabajar para el logro de este ideal.

El pensamiento crítico facilita la regulación de la participación de las emociones al ser eminentemente racional y jerarquizar a las propias emociones para la toma de una decisión adecuada.



Es una combinación entre el desarrollo de las habilidades de pensamiento y pensamiento crítico y nutrir a ellas de disposiciones que consistentemente producen introspecciones útiles y que son la base de una sociedad racional y democrática.

La práctica odontopediátrica no debe ser tradicional y rutinaria, debe considerar la importancia de manejar tratamientos invasivos y desarrollar para poder aplicar cada una de las habilidades del pensamiento crítico.

La aplicación del pensamiento crítico le permitirán al estudiante de Odontopediatria formarse un criterio y aplicarlo a cada caso para la detección de problemas en el paciente, que son un componente vital en la prevención de problemas que generalmente son costosos y riesgosos no sólo para el paciente si no para la sociedad en general, no solo económicos si no emocionales.

Aplicando el pensamiento crítico los Odontopediatras, generan conductas terapéuticas y toman decisiones acertadas que ejecutaran para así mejorar la calidad de vida de los pacientes que los visitan y sobre todo detectar problemas de salud que salvan vidas; como es el caso de enfermedades sistémicas con implicaciones odontológicas ya que lo que se pudo prevenir y no se hizo en un futuro será un gasto innecesario para el paciente.



## BIBLIOGRAFÍA

De Sanchez, M. A. Desarrollo de Habilidades del Pensamiento; procesos básicos del pensamiento. Editorial Gedisa, Barcelona España, 1994, 286 pp.

Facione A. Peter. Pensamiento Crítico: ¿Qué es y por qué es importante? <http://www.insightassessment.com/consultig.htm#PAF>. 2004.

John Dewey. Cómo pensamos. Nueva exposición de la relación entre el pensamiento reflexivo y el proceso educativo. Ediciones Paidós, Barcelona España, 1989, 249 pp.

Maclure Stuart, Davies. Aprender a pensar, pensar en aprender. Editorial Gedisa, Barcelona España, 1994, 286 pp.

Nickerson S. Raymond. Enseñar a pensar; aspectos de la actitud intelectual. Temas de educación Paidós M.E.C., Barcelona España, 3ª ed. 1994, 432 pp.

Paul Richard, Elder. La miniguía para el Pensamiento Crítico conceptos y herramientas. Fundación Para el Pensamiento Crítico [www.criticalthinking.org](http://www.criticalthinking.org), 2003, 26 pp.

Rangel Hinojosa Monica. El debate y la argumentación, teorías técnicas y estrategias. Editorial Trillas, 2ª ed. México, 2007, 120 pp

<http://es.wikipedia.org/wiki/Pensamiento>.

<http://www.eduteka.org/PensamientoCritico1.php>.

<http://blog.pucp.edu.pe/media/229/20100103EL%20PENSAMIENTO%20CRITICO.pdf>.