



Itinerario 1: Desarrollo del Pensamiento Crítico: Pensamiento Verbal en el Desarrollo Integral

Guía didáctica



Índice

**Primer
bimestre**

**Segundo
bimestre**

Solucionario

Glosario

**Referencias
bibliográficas**



Departamento de Ciencias de la Educación

Sección departamental de Ciencias de la Educación
Básica

Itinerario 1: Desarrollo del Pensamiento Crítico: Pensamiento Verbal en el Desarrollo Integral

Guía didáctica

Autor:

Riofrio Leiva Vicente Jacinto



E D U C _ 3 1 9 5

Asesoría virtual
www.utpl.edu.ec

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias
bibliográficas

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

Itinerario 1: Desarrollo del Pensamiento Crítico: Pensamiento Verbal en el Desarrollo Integral

Guía didáctica

Riofrio Leiva Vicente Jacinto

Universidad Técnica Particular de Loja



Diagramación y diseño digital:

Ediloja Cía. Ltda.

Telefax: 593-7-2611418.

San Cayetano Alto s/n.

www.ediloja.com.ec

edilojainfo@ediloja.com.ec

Loja-Ecuador

ISBN digital - 978-9942-39-004-2



La versión digital ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NY-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite: copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

09 de noviembre, 2020

Índice

Índice

1. Datos de información	7
1.1. Presentación de la asignatura	7
1.2. Competencias genéricas de la UTPL.....	7
1.3. Competencias específicas de la carrera	7
1.4. Problemática que aborda la asignatura	8
2. Metodología de aprendizaje	9
3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje	11
Primer bimestre	11
Resultado de aprendizaje 1	11
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje.....	11
Semana 1	12
Unidad 1. Naturaleza del pensamiento crítico	12
1.1. Ideas sobre el pensamiento crítico.....	13
Actividades de aprendizaje recomendadas	15
1.2. Componentes del pensamiento crítico.....	16
Actividades de aprendizaje recomendadas	16
Semana 2	17
1.3. Solución de problemas y eficacia	17
Actividades de aprendizaje recomendadas	18
Semana 3	19
1.4. Tipos de problemas	20
Actividades de aprendizaje recomendadas	21
Semana 4	22

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias
bibliográficas

1.5. Problemáticas generales y proceso de solución	22
Actividades de aprendizaje recomendadas	23
Autoevaluación 1	25
Resultado de aprendizaje 2	27
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje.....	27
Semana 5	27
Unidad 2. Lógicas del pensamiento crítico verbal.....	28
2.1. Explicación y causalidad	28
Actividades de aprendizaje recomendadas	29
Semana 6	30
2.2. Argumentación y explicación.....	30
Actividades de aprendizaje recomendadas	32
Semana 7	32
2.3. Razonamiento causal e hipotético	33
Actividades de aprendizaje recomendadas	34
Autoevaluación 2	36
Actividades finales del bimestre.....	38
Semana 8	38
Segundo bimestre	39
Resultado de aprendizaje 3	39
Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje.....	39
Semana 9	39
Unidad 3. Razonamiento verbal	40

Índice

Primer
bimestreSegundo
bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias
bibliográficas

Índice	
Primer bimestre	
Segundo bimestre	
Solucionario	
Glosario	
Referencias bibliográficas	
3.1. Lenguaje y proposiciones.....	40
Semana 10	42
3.2. Dificultades del lenguaje y proposiciones categóricas ..	42
Actividades de aprendizaje recomendadas	45
Semana 11	45
3.3. Analogías.....	46
Actividades de aprendizaje recomendadas	48
Semana 12	49
3.4. Argumentación y deducción: modelo general.....	49
3.5. Estructura, componentes y relaciones	51
Semana 13	52
3.6. Toma de decisiones al servicio del cambio.....	52
Actividades de aprendizaje recomendadas	54
Semana 14	55
3.7. Falacias comunes.....	56
Semana 15	58
3.8. Aplicación del pensamiento crítico a la educación	58
Actividades de aprendizaje recomendadas	61
Autoevaluación 3	63
Actividades finales del bimestre.....	65
Semana 16	65
4. Solucionario	66
5. Glosario	71
6. Referencias bibliográficas	72

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas



1. Datos de información

1.1. Presentación de la asignatura



1.2. Competencias genéricas de la UTPL

- Pensamiento crítico y reflexivo.
- Compromiso e implicación social.
- Comportamiento ético.
- Comunicación oral y escrita.

1.3. Competencias específicas de la carrera

- Diseña estrategias para el desarrollo del pensamiento verbal, a partir de su fundamentación y metodología.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

1.4. Problemática que aborda la asignatura

- Limitado dominio del conocimiento y el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico, reflexivo y motivacional como base del diseño y construcción de escenarios contextos y ambientes de aprendizaje, aplicación y evaluación de recursos y estrategias educativas para la adaptación, flexibilidad e integralidad de experiencias de aprendizaje, desde la lógica del proceso didáctico del aprendizaje con sentido integral.



2. Metodología de aprendizaje

La asignatura comprende aspectos del desarrollo del pensamiento crítico, relacionado con el pensamiento verbal y sus diferentes expresiones y situaciones. El avance en el conocimiento que caracteriza a la presente etapa, exige competencias cognitivas necesarias para utilizarlo en diferentes situaciones de actuación. En este sentido, se utilizan metodologías que propicien condiciones donde se recupere la vivencia, la experiencia en la cotidianidad y en situaciones de aproximación a las acciones docentes. Se utilizarán operaciones del pensamiento como la comparación, el análisis, la síntesis, la abstracción y la generalización.

En este sentido, para el resultado de aprendizaje 1, se utiliza el método de casos, que consiste en que, a partir de situaciones aproximadas a la realidad, se puedan plantear interrogantes que exigen: comprensión de casos mediante el análisis de los datos y aspectos que se proporcionan; búsqueda de información pertinente con los aspectos necesarios para la explicación de caso; razonamientos inductivos y deductivos para interpretar y explicar los casos; y, establecimiento de conclusiones mediante la generalización de aspectos.

Para el resultado de aprendizaje 2, se utiliza las narrativas, que consiste en describir secuencialmente procesos, situaciones, vivencias y experiencias, donde se utilicen conectores lógicos diversos, que proporcionen sentido y significado, como maneras de organizar el pensamiento verbal, integrando ideas, términos

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

y secuencias, aspecto clave en la formación docente y en los procesos educativos diversos.

En el resultado de aprendizaje 3, se empleará el método de supuestos hipotéticos, que consiste en plantearlos a partir de situaciones, mediante la utilización del razonamiento inductivo y deductivo, a partir del cual se busca posibles explicaciones con el debido fundamento, mediante la utilización de diversos tipos de argumentos.

Para todos los resultados de aprendizaje, se utilizará el método de revisión documental, que consiste en organizar búsquedas en fuentes bibliográficas confiables, a partir del establecimiento de códigos pertinentes a los requerimientos de búsqueda, filtrar información, organizarla y elaborar conclusiones generales como resultado.



3. Orientaciones didácticas por resultados de aprendizaje



Primer bimestre

Resultado de aprendizaje 1

Identifica los factores implicados en el desarrollo del pensamiento verbal.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje

El desarrollo del pensamiento crítico, implica la puesta en acción de varios procedimientos que activen procesos mentales diversos, que, a su vez, comprenden situaciones comunicativas, donde el pensamiento verbal se expresa en contextos diversos, que se convierten en situaciones de aprendizaje que aseguran el desarrollo profesional.

En ese sentido, se trabajará mediante la presentación de casos y situaciones, apoyadas con lecturas diversas, ejemplos y descripciones, como pautas para desarrollar situaciones que impliquen aprendizajes, mediante aproximaciones y generación de ideas nuevas, como maneras de construcción de pensamiento verbal en contextos.

Es importante tener en cuenta que, en la construcción del pensamiento verbal a partir de situaciones, se desarrollan procesos

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

de razonamiento inductivo y deductivo, que implican acciones sucesivas de elaboración de ideas que configuran aspectos verbales en la identificación de los objetos, situaciones, casos o hechos en análisis. Aspecto clave en la formación docente en diversas situaciones y contextos educativos.



Semana 1



Unidad 1. Naturaleza del pensamiento crítico

En esta unidad, nos adentramos a la comprensión de la naturaleza del pensamiento crítico, partimos considerando que el desarrollo del pensamiento crítico tiene diversas expresiones y consideraciones, derivadas desde varias dimensiones epistemológicas que lo interpretan, según su orientación y finalidad. De ahí se deduce también su estructura y procesos de construcción, que implican metodologías variadas, aplicadas en diferentes situaciones y contextos.

Generalmente se asume como expresión del pensamiento crítico el pensar de manera correcta, pensar con coherencia en la elaboración de ideas, elaboración de ideas en la interpretación de un hecho o fenómeno, aunque claramente se puede diferenciar que “las expresiones “pensar críticamente”, “pensamiento crítico”, “pensamiento correcto”, “pensar bien..., intelectualmente, son un objeto de deseo” (Saiz, 2018, p. 9), con esto se deduce que

el concepto de pensamiento crítico es una intención humana, orientada como estrategia para la compresión de diversas situaciones.

También es importante considerar, el papel de la escuela en la formación del pensamiento en el estudiante, “La misión de la escuela no es tanto enseñar al alumno una multitud de conocimientos que pertenecen a campos muy especializados, sino, ante todo, aprender a aprender, procurar que el alumno llegue a adquirir una autonomía intelectual” (López Aymes, 2012, p. 41). Con ello se destaca el rol integral en la formación, su orientación al desarrollo de habilidades del pensamiento.

En este contexto, corresponde abordar las ideas que sobre el pensamiento crítico se han construido históricamente.

1.1. Ideas sobre el pensamiento crítico

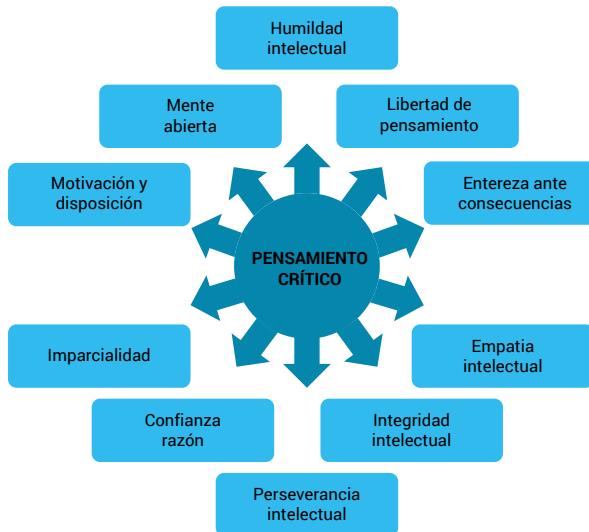


Figura 1. Pensamiento crítico

Nota: Adaptado de *Características del pensamiento crítico* [Fotografía], por El pensador crítico (s.f.), [Enlace web](#)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

En el organizador gráfico se presentan algunas ideas sobre el pensamiento crítico, incrementaría o eliminaría alguna, ¿cuál? En la denominada sociedad del conocimiento, entre una de sus características se presenta una cantidad de datos e informaciones; es la acción del pensamiento la que lleva a elaborar conocimientos coherentes frente a las necesidades de las personas, las operaciones mentales son las que elaboran ideas y proposiciones nuevas con base a la información.

Con seguridad, frecuentemente nos interrogamos respecto de nuestro pensamiento, ¿cómo se desarrolla?, ¿cómo genera ideas nuevas?, de hecho, nos encontramos con novedades en el término “pensamiento crítico” que se incluyen en el discurso pedagógico, por consiguiente, resulta clave comprender su naturaleza, para ello, sugerimos leer en el texto básico el tema “Naturaleza del pensamiento crítico”, en el proceso de su lectura proponemos subrayar los términos claves con los que usted lo identifica.

Mediante la lectura podemos determinar que el pensamiento crítico es una posibilidad de conocimiento, que, mediante operaciones mentales, se apoyan las personas para generar ideas. Un aspecto clave que se recalca, hace relación con el supuesto de que no todo el tiempo pensamos críticamente, sino que, el proceso crítico de pensamiento, se desarrolla con base a las necesidades de las personas frente a diversas situaciones de actuación, que exigen interpretaciones para tomar decisiones.

¡Avance!

Seguramente, al asumir al pensamiento como proceso previo a la acción, incluso como resultado también de la acción, nos corresponde analizar respecto de las ideas que se han planteado sobre el pensamiento crítico, por ello, lo invitamos a leer el texto básico el tema “Algunas ideas sobre el pensamiento crítico”,

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

sugerimos resaltar aquellas que usted puede identificar que describen al pensamiento crítico.

Luego de la lectura, se aprecia que el pensamiento crítico tiene varias expresiones y varias concepciones y prácticas, dependiendo desde el contexto y las dimensiones que se lo analice, pero, de común se puede establecer que constituye en la estrategia que permite, mediante varias operaciones y procedimientos, generar pautas para interpretar una realidad y crear soluciones.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Tabla 1. Elaboración de ideas y experiencias en el desarrollo del pensamiento crítico.

Ideas sobre el pensamiento crítico	Experiencias cotidianas de actuación

Cómo estrategia de aprendizaje sugerimos, escribir las ideas que usted identificó en el texto básico y las relaciones con situaciones cotidianas de actuación en su experiencia de vida, para ello lo invitamos a que se apoye en la siguiente matriz:

A continuación, como todo proceso, el pensamiento crítico tiene sus componentes como parte de su estructura, corresponde entonces su abordaje.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

1.2. Componentes del pensamiento crítico

El pensamiento, al ser una actividad humana, tiene sus componentes que lo estructuran, que son las bases sobre las que se desarrolla. Las personas mediante procesos integran acciones que a veces son cognitivas y a veces, no cognitivas, que sirven como bases para generar ideas y soluciones.

Para avanzar sobre los componentes del pensamiento crítico, sugerimos leer en el texto básico, el tema relacionado con “Componentes del pensamiento crítico”, para que analice cada uno de ellos, sugerimos subrayar con diferente color cada uno de los componentes y sus derivaciones y expresiones, para que facilite su comprensión.

Seguidamente lo invito a revisar el recurso donde presento algunas ideas concluyentes al tema

[Componentes del pensamiento crítico](#)



Actividades de aprendizaje recomendadas

Para afianzar sus aprendizajes le sugiero que nuevamente vuelva a leer tanto el texto como el recurso presentado, luego escriba al menos 2 ejemplos respecto de cada uno de los componentes del pensamiento crítico, recuerde que uno se refiere al conocimiento y el otro a la experiencia:

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

Escriba ideas nuevas que generó a partir del estudio de los temas tratados, para ello emplee palabras claves, a partir de las cuales redacte pequeñas ideas:

Idea 1: _____.

Idea 2: _____.

Idea 3: _____.

Muy bien, está avanzado con éxito, recuerde ingresar al chat de tutorías y consultas, que su profesor estará listo para dilucidar sus dudas.



Semana 2

1.3. Solución de problemas y eficacia

La actividad cotidiana de las personas, nos enfrenta a diversas situaciones en la que debemos tomar decisiones para resolverla de manera exitosa, o, si es el caso, disminuir o prever las afectaciones o impactos. En esta parte resulta clave la comprensión de la situación mediante la identificación del problema, para con esa base plantear el diseño de la solución de manera eficaz.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

En ese contexto, resulta importante la comprensión sobre la importancia de la solución de problemas, que nos permitirá adentrarnos en su complejidad, pero, a la vez, en su dinámica en cuanto a procesos y estrategias, por ello invito a leer en el texto básico el tema: "Solución de problemas y eficacia", ahí, se advierte la necesidad de ir desde el fin hacia los medios, para comprender la integración de los componentes.

Luego de la lectura, se advierte que los componentes se visibilizan de mejor manera, siguiendo como ruta de integración de componentes, desde el fin hacia los medios, es decir, de lo que queremos, para luego, tratar los procedimientos y estrategias necesarias para conseguirlo.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Lea la siguiente frase:



El fin puede justificar los medios, siempre y cuando hay algo que justifica el fin.

-Leon Trotsky

Figura 2. Fin y justificación de medios

Nota: Adaptado de Leon Trotsky [Fotografía], (s.f.), [Enlace web](#)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

Desde su experiencia cotidiana, ¿qué ideas le vienen a su mente?

Con la lectura que usted realizó considera pertinente lo planteado por Trotsky.

Ahora nuevamente revisa el texto y responda lo siguiente.

- ¿Qué significa en el pensamiento ir de los fines hacia los medios?
- ¿Cuál es la ventaja de proceder de los fines hacia los medios?
- ¿Cuál es el aspecto que condiciona la solución de un problema, o los pasos o estrategias que se deben tomar?

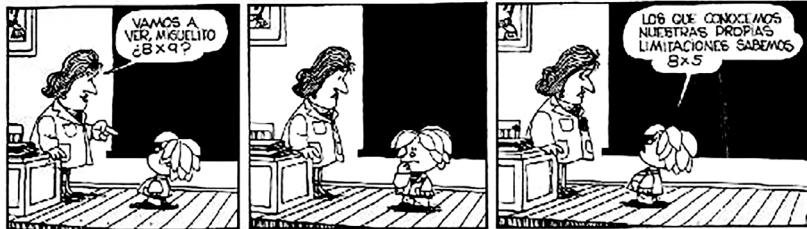
La educación tiene fines en sí mismo, por consiguiente, siempre será necesario tenerlos presentes, considerando que se trabaja en la formación de las personas y su desarrollo integral es lo que nos mueve.

Muy bien, está avanzado con éxito, recuerde ingresar al chat de tutorías y consultas, que su profesor estará listo para dilucidar sus dudas.



Semana 3

1.4. Tipos de problemas



QUINO. (1999). *Todo Mafalda*. Barcelona. Lumen.

Figura 3. Tipología de problemas

Nota: Adaptado de Quino-Mafalda [Fotografía], 2007, Mates y +, Enlace web

Cuando se piensa en problemas se viene a la mente muchas cosas, la acción cotidiana de las personas se desarrolla en diferentes contextos, por consiguiente, enfrenta diversas situaciones, que, de acuerdo a sus intereses y necesidades, presentan dificultades que se pueden identificar como problemas, en tanto y en cuanto obstaculizan o interrumpen el cumplimiento de los fines.

A continuación, le presentamos algunas definiciones de problemas:

Definiciones de Problemas

Con base a la lectura del recurso usted puede generar su propia definición de problema, considerando que, para diseñar una solución, es importante comprenderlo claramente, a su vez, considerar el tipo de problema que se caracteriza por el contexto en el que se desarrolla y por las subjetividades de las personas desarrolladas históricamente en esos contextos, que, en última instancia, son decisivas, tanto en la identificación del tipo de problema, como en su solución.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

Para profundizar en los tipos de problemas, sugerimos leer en el texto básico el tema: “Tipos de problemas”, recomendamos durante la lectura, ir resaltando con diversos colores los tipos de problemas, sus expresiones y ejemplos. Además, puede construir organizadores gráficos para comprender de mejor manera la temática.

Mediante la lectura podemos apreciar que ahí se describen como problemas generales los personales y profesionales, cada uno de ellos, tiene sus particularidades y expresiones, que se constituyen en las bases para su comprensión y su posterior diseño las soluciones.



Actividades de aprendizaje recomendadas

En el texto básico, analice la Figura 2.1.-Aspectos relevantes en el proceso de aprendizaje del PC (Saiz, 2017, p. 81), observe los términos que están dentro del círculo e imagine una secuencia en una actividad personal, con esa base, analice el caso que está en el recuadro debajo de la figura 2.1, luego, responda a la pregunta que se plantea en el caso: ¿Está en lo cierto? Escriba su respuesta atendiendo a todos los datos que se plantean en el caso:

Recuerde ingresar al chat de tutorías y consultas, que su profesor estará listo para dilucidar sus dudas.



Semana 4

1.5. Problemáticas generales y proceso de solución

Las problemáticas al constituirse en conjunto de hechos y datos que reflejan complejidad, requieren analizarlos, interpretarlos como base para elaborar el proceso de solución. En este sentido la solución, aparece como el fin, a partir del cual se debe organizar los medios para conseguirlo, en este sentido “el objetivo es que se exponga una problemática como si uno lo estuviera viviendo y escuchando, y tuviera que quedarse con eso que va pasando de él” (Saiz, 2018, p. 38). Esta parte es muy importante para la interpretación de las problemáticas que se presentan en los diferentes escenarios educativos, que requieren el diseño de procesos de solución.

En estas consideraciones, proponemos leer en el texto básico el tema sobre: “problemáticas generales y procesos de solución”, durante el proceso de lectura, puede subrayar aspectos que le permiten la construcción de nociones respecto de las problemáticas, su contenido, expresiones y características, como la base para elaboración del proceso de solución.

Luego de la lectura, podemos determinar que las problemáticas son expresiones de los contextos, que engloban hechos y datos, que mediante el análisis se pueden organizar de diversos aspectos, que, a su vez, constituyen la base para la organización del proceso de solución.

Finalmente les dejo una caricatura de Mafalda para que a partir de su lectura reflexione los alcances de los problemas



Figura 4. Las problemáticas

Nota: Adaptado de *La indignación* [Fotografía], 2015, El País, [Enlace web](#)



Actividades de aprendizaje recomendadas

En el texto básico, analice “**EL CASO LILLY**”, reconozca todos los hechos y datos que ahí se proporcionan. Luego, del caso, en los siguientes párrafos del texto, el autor realiza su análisis, observe cómo los identifica a los datos, los organiza, los analiza y los relaciona para identificar la problemática, por consiguiente, cómo elabora las alternativas de solución.

Para afianzar la estrategia en el desarrollo del pensamiento ¿qué interrogantes adicionales plantearía usted para esclarecer la situación problemática del caso?, escríbalas:

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

Interrogante 1: _____.

Interrogante 2: _____.

Interrogante 3: _____.

Muy bien, ahora es momento de evaluar nuestros conocimientos para identificar nuestros avances, corresponde realizar la autoevaluación.

Recuerde ingresar al chat de tutorías y consultas, que su profesor estará listo para dilucidar sus dudas.

Con estas actividades ha culminado la unidad uno, no olvide resolver la Autoevaluación para corroborar sus logros en el aprendizaje.

¡Felicitaciones!



Autoevaluación 1

Escriba verdadero o falso frente a cada afirmación, según corresponda.

1. () El proceso del pensamiento crítico es rígido, esquemático, inflexible y sin estructura.
2. () El pensamiento crítico por su naturaleza implica la utilización de varias metodologías.
3. () Todas nuestras acciones humanas requieren obligatoriamente de procesos de pensamiento crítico.
4. () El pensamiento de la persona, mediante operaciones mentales elabora nuevos conocimientos.
5. () El pensamiento crítico es una necesidad solamente de las personas que realizan investigación científica.
6. () Las características del contexto son las que determinan los variados tipos de problemas.
7. () El contexto influye en la manera de interpretar los problemas y sus procedimientos de solución.
8. () El pensamiento crítico, no toma en cuenta el contexto, sino que parte de lo que otras personas suponen.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

9. () Las problemáticas son conjuntos de hechos y datos que identifican una complejidad que requiere solución.
10. () La solución de una problemática se elabora a partir del análisis de hechos y datos.

[Ir al solucionario](#)

Recuerde corroborar sus las respuestas con las planteadas en el solucionario, si existen dudas vuelva a revisar el contenido o plantee a su docente tutor, con gusto lo orientará y aclarará sus inquietudes.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

Resultado de aprendizaje 2

Reconoce las lógicas del pensamiento crítico verbal a través de la explicación, causalidad, argumentación y razonamiento verbal e hipotético.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje

Luego de la identificación de las problemáticas con todos sus aspectos que las estructuran, corresponde la precisión del objeto principal de las problemáticas, para lo cual resulta necesario, inicialmente aproximarnos tanto la comprensión como la explicación, como procesos para este fin.

La comprensión y la explicación, corresponden a procesos mentales, mediante los cuales, a través del uso del lenguaje, proponemos aspectos, elementos, evidencias, relaciones, que justifican el objeto central de las problemáticas, con fines de solución.

En este sentido, considerando su importancia en los contextos educativos, corresponde el aprendizaje de los procesos implicados tanto en la comprensión como en la explicación, por lo que, se utilizarán como estrategias el planteamiento de situaciones y casos, en donde, a partir del análisis, se plantearán los elementos derivados desde la comprensión y la explicación.



Semana 5



Unidad 2. Lógicas del pensamiento crítico verbal

En esta unidad se tratarán aspectos relacionados con la comprensión, explicación, causalidad, argumentación, mediante procesos de razonamiento causal e hipotético, como base de la lógica del pensamiento crítico verbal, necesarios para el análisis de problemáticas en la delimitación de su objeto esencial, en el proceso de elaboración de soluciones.

2.1. Explicación y causalidad

Iniciamos con los procesos de explicación y causalidad, le pregunto: ¿es igual explicar que comprender?, en muchos casos estos términos se manejan como sinónimos, pero en atención a los requerimientos del conocimiento, es importante considerar la precisión de estos términos en diferentes situaciones.

Saiz (2018) plantea que la comprensión “tiene como fin último la intencionalidad, el por qué de la conducta” (p. 60), lo que requiere procedimientos necesarios para analizar los aspectos y elementos, que proporcionan pautas para la determinación de lo central en un hecho o dato, qué es y hacia dónde se orienta el sentido de su presencia o existencia en determinadas situaciones.

La explicación, en cambio hace relación a la justificación argumentada de razones frente a un dato o hecho, con los que se muestra su expresión y su razón de ser en el marco de las complejidades del desarrollo en sus diferentes expresiones, lo que

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

equivale a la ubicación de evidencias que lo justifican de manera lógica y racional.

Para afianzar su conocimiento, sugerimos leer en el texto básico, el tema relacionado con: “Explicación y causalidad”, además observar el video [causalidad y filosofía](#), se identificar aspectos que le brinden nuevas ideas respecto de los términos de comprensión y explicación.

Ahora, luego de la lectura y de la observación del video se aprecia que desde la mirada epistemológica la comprensión y la explicación provienen de vertientes históricas diferentes, la una hace relación a la intencionalidad como el fin de la comprensión; y, la otra a la causalidad, como fin de la explicación (Saiz, 2018). Con ello, se presentan expresiones que en el análisis de situaciones diversas se requieren, lo que facilita la creación de soluciones creativas.

En esta misma lógica del desarrollo del pensamiento crítico verbal, corresponde analizar los aspectos relacionados con la argumentación y la explicación, como procesos interrelacionados que aportan con elementos para clarificar la esencia de las problemáticas.



Actividades de aprendizaje recomendadas

A partir de la lectura genere al menos dos ideas que le permitan conceptualizar lo que es la explicación y la causalidad, recuerde que la explicación son las razones y la causalidad los factores determinantes de nuevas situaciones.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

Reserve esta actividad en su cuaderno de apuntes para que se apoye y resuelva la actividad recomendada en la semana 7 como la concluyente del tema lógicas del pensamiento verbal.

Recuerde ingresar al chat de tutorías y consultas, que su profesor estará listo para dilucidar sus dudas.



Semana 6

2.2. Argumentación y explicación

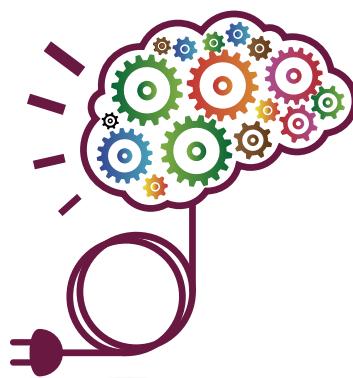


Figura 5. La argumentación

Nota: Adaptado de *Argumentar y convencer* [Fotografía], 2018, Matges de Catalunya, [Enlace web](#)

¿Qué ideas le genera el gráfico?, tal vez proceso, orden, organización, sistema... Nos corresponde profundizar aspectos relacionados con la explicación y la argumentación, “Una argumentación puede verse

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

sobre valores o sobre realidades, pero una explicación solo puede tratar sobre realidades" (Saiz, 2018, p. 60), En este caso, se muestra con claridad el contenido y alcance de los dos términos, aspecto clave, a efectos de su uso frente al análisis de problemáticas.

También podemos considerar, que la argumentación y la explicación, de acuerdo a las finalidades a las que se orientan, tienen sus particularidades, por consiguiente, sus procesos diferenciados, por lo que, cuando analizamos un hecho o dato, debemos priorizar y declarar su aplicación. En este sentido, invito a leer en el texto básico el tema sobre: "argumentación y explicación", sugiero a través de la lectura, reconocer los aspectos y expresiones que identifican a cada uno de los términos.

Además se sugiere revisar el artículo denominado: [Habilidades de pensamiento social: describir, explicar, interpretar y argumentar en el aula](#), de Murillo, J. A. y Martínez, C A. (2014) quien presenta los resultados de la investigación en habilidades de Pensamiento Social en una práctica de enseñanza y aprendizaje relacionadas con la descripción, la explicación, la interpretación y la argumentación.

Luego de la lectura podemos concluir que tanto la argumentación como la explicación son procesos que proporcionan información de acuerdo los requerimientos para esclarecer las problemáticas y plantear soluciones, por ello, conviene su aplicación siguiendo sus particularidades y fines.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas



Actividades de aprendizaje recomendadas

A partir de la lectura genere al menos dos ideas que le permitan conceptualizar lo que es la argumentación y la explicación, recuerde que la explicación son las razones y la argumentación las expresiones evidentes

Reserve esta actividad en su cuaderno de apuntes para que se apoye y resuelva la actividad recomendada en la semana 7 como la concluyente del tema lógicas del pensamiento verbal.

Recuerde ingresar al chat de tutorías y consultas, que su profesor estará listo para dilucidar sus dudas.

Corresponde ahora, en esta secuencia del pensamiento crítico en su expresión verbal, considerar el razonamiento causal e hipotético, considerando también sus particularidades tanto en sus características como en sus procedimientos.



Semana 7

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

2.3. Razonamiento causal e hipotético

Para abordar este tema iniciaremos con un ejemplo, si nuestra casa se queda sin servicio eléctrico después de estar al día en todos los pagos, se asume que debe haber una razón por la cual esto sucedió. El servicio de luz no se suspende, sin razón alguna. Entonces nos preguntamos: “¿qué provocó que se suspendiera el servicio eléctrico?”. Una posible respuesta es que un auto se chocó y averió los cables. Si descubrimos que, de hecho, si los cables se cortan no tendremos luz, esto le pondría fin al dilema. Pensaremos que hemos descubierto la causa de por qué no contamos con el servicio eléctrico.

Este razonamiento es acerca del servicio eléctrico particular, pero da pie a ciertas generalizaciones: estamos seguros de cuando haya una avería en los cables se interrumpe el servicio eléctrico. Posiblemente no pensariamos así, pero apelando a una generalización causal conocida se explicaría la causa.

Como vemos en el ejemplo, para un razonamiento causal se parte de una hipótesis, pero ¿qué son las hipótesis?, son supuestos que “pretenden explicar o dar sentido al problema que tenemos delante, de alguna manera, en este caso, por medio de generalizaciones” (Saiz, 2018, p. 68), se resalta en esta parte, que a partir de hechos o datos se construyen generalizaciones como explicaciones emergentes o momentáneas a la problemática existente.

Podemos darnos cuenta de la importancia de comprender la necesidad de realizar razonamientos a partir de la identificación de aspectos, datos, hechos; en este caso, resulta importante la observación y el análisis, lo que permite configurar el objeto de la problemática y sus posibles causas.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

Para profundizar en este tema, y revisar otros ejemplos sugerimos remitirse al texto básico, leer lo relacionado con: razonamiento causal e hipotético". Le recomendamos además subrayar los elementos que aporten a la identificación y procedimiento utilizado en cada término.

Luego de la lectura, podemos establecer que el razonamiento causal e hipotético tiene como procedimiento a la generalización, determinada a partir de establecer supuestos frente a diferentes hechos, datos o situaciones. Estas generalizaciones se convierten en la síntesis que explica la esencia de las problemáticas.

Muy bien, tenemos algunas referencias sobre el razonamiento causal e hipotético, ahora corresponde realizar actividades para asegurar los aprendizajes.

Recuerde ingresar al chat de tutorías y consultas, que su profesor estará listo para dilucidar sus dudas.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Ahora es importante desarrollar actividades para aplicar nuestros conocimientos, para ello retome las actividades recomendadas en la semana 5 y 6; además, en el texto básico analice las figuras: 3.1.-Lo singular de la argumentación; y, 3.2.-Lo singular de la explicación. Los datos ahí proporcionados hacen relación con "**EL CASO LILLY**" analizado en las actividades recomendadas en la semana 4, por ello sugerimos revisarlo nuevamente. Luego plantee aproximaciones de respuesta frente a las siguientes interrogantes:

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

¿Qué es lo que caracteriza a la conclusión que se plantea en la argumentación?

¿Qué es lo que caracteriza a la conclusión que se plantea en la explicación?

¿Cuál es la diferencia entre argumentación y explicación?

¿Cuál es lo singular de la argumentación y de la explicación?

Una vez concluida la unidad, es importante, como estrategia de aprendizaje, evaluar sus conocimientos, que permitan la comprensión de sus avances y limitaciones.

Recuerde ingresar al chat de tutorías y consultas, que su profesor estará listo para dilucidar sus dudas.

Con estas actividades ha culminado la unidad dos, no olvide resolver la Autoevaluación para corroborar sus logros en el aprendizaje.

¡Felicitaciones!



Autoevaluación 2

Encierre en un círculo los literales que contienen las respuestas correctas

1. La argumentación como proceso de razonamiento se relaciona con:
 - a. Diagnóstico.
 - b. Síntesis.
 - c. Explicación.

2. El procedimiento que utiliza el razonamiento causal e hipotético es la:
 - a. Observación.
 - b. Generalización.
 - c. Organización.

3. El fin de la comprensión es la:
 - a. Intencionalidad.
 - b. Comunicación.
 - c. Abstracción.

4. El fin de la explicación es la:
 - a. Motricidad.
 - b. Autoridad.
 - c. Causalidad.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

5. La hipótesis puede ser considerada también como:
 - a. Supuesto.
 - b. Negación.
 - c. Apropiación.
6. La hipótesis constituye una explicación a través de:
 - a. Interrogaciones.
 - b. Determinaciones.
 - c. Generalizaciones.
7. Lo que caracteriza a la argumentación es el:
 - a. Diagnóstico.
 - b. Inicio.
 - c. Problema.
8. Lo que caracteriza a la explicación es la:
 - a. Anticipación.
 - b. Hipótesis.
 - c. Causalidad.
9. Lo singular de la argumentación es el:
 - a. Enlace.
 - b. Apoyo.
 - c. Problema.
10. Lo singular de la explicación es la:
 - a. Calidad.
 - b. Creatividad.
 - c. Búsqueda.

Ir al solucionario

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

Recuerde corroborar sus las respuestas con las planteadas en el solucionario, si existen dudas vuelva a revisar el contenido o plantee a su docente tutor, con gusto lo orientará y aclarará sus inquietudes.



Actividades finales del bimestre



Semana 8

Síntesis de las unidades 1 y 2.

Actividad:

Revise sus anotaciones respecto de cada uno de los temas tratados en las unidades uno y dos, destaque mediante términos claves lo esencial en cada uno de ellos. Revise también los ejemplos realizados, identifique los procedimientos que utilizó para su desarrollo y sintetícelos en un organizador gráfico para su estudio y preparación de la evaluación.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas



Segundo bimestre

Resultado de aprendizaje 3

Diseña y aplica estrategias para el desarrollo del pensamiento verbal, en el proceso de aprendizaje.

Contenidos, recursos y actividades de aprendizaje

Para este resultado de aprendizaje, nos corresponde el diseño y aplicación de estrategias para el desarrollo del pensamiento verbal que las podemos incluir en el proceso de aprendizaje, por consiguiente, se tratarán temas relacionados con el lenguaje y las proposiciones; las dificultades de lenguaje y proposiciones categóricas; y, las analogías.

Utilizaremos algunas estrategias, como la exemplificación, el análisis de textos, los casos, las situaciones y las preguntas problemáticas, que se constituyen en las vías que nos posibilitan asegurar los aprendizajes, como experiencias y saberes que se incluirán en nuestra práctica profesional.



Semana 9



Unidad 3. Razonamiento verbal

En esta unidad trataremos el razonamiento verbal como una de las variantes del pensamiento crítico, por consiguiente, corresponde analizar lo que implica el lenguaje y las proposiciones; dificultades de lenguaje y proposiciones categóricas; las analogías; argumentación y deducción; toma de decisiones; falacias comunes; y, aplicación del pensamiento crítico en educación, con ello nos proponemos desarrollar conocimientos en este campo del pensamiento crítico.

3.1. Lenguaje y proposiciones

Corresponde en esta parte, comprender lo que implica el lenguaje y las proposiciones dentro del razonamiento verbal, por lo que, a nivel de producción análisis e interpretación de hechos, situaciones o datos, es la proposición la que se convierte en el producto que presenta, el resultado que se comunica y difunde, pero, ese resultado deviene de un proceso de análisis y argumentación previos.

En el lenguaje, una de las expresiones que nos interesa es la proposición que “es una afirmación verificable, esto quiere decir que lo que en ella se dice se puede contrastar con la realidad y comprobar si es verdadero o no” (Saiz, 2018, p. 85). La proposición no es un planteamiento que se afirma de manera abierta, la característica fundamental es que puede verificarse, tiene evidencias para aquello.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

Como usted puede apreciar, es la proposición expresada a través del lenguaje la que se convierte en el resultado del nuevo conocimiento, observe el video [proposiciones en el lenguaje simbólico - lógica proposicional](#), para que genere algunas ideas de cómo escribir una proposición, luego de ello profundice su contenido, a través de la lectura del texto básico, tema: "Lenguaje y proposiciones", a través de la revisión, usted puede ir identificando aquellos aspectos que le permitan la comprensión de las proposiciones como unidades de lenguaje y sus características, sugerimos subrayar lo que le proporcione ideas nuevas.

Luego de la lectura, podemos determinar que las proposiciones cumplen el papel esencial de concentrar a través de afirmaciones, la síntesis de la problemática, pero, esas afirmaciones deben ser susceptibles de comprobación y verificación en la realidad, entonces, la proposición dentro del pensamiento crítico, no es una afirmación sin sentido, carente de contenido, sino, una afirmación muy rica en contenido, como aporte al nuevo conocimiento.

A continuación, le presentamos un recurso para que pueda observar los tipos de proposiciones

[Lenguaje y proposiciones](#)

En la lectura y en los recursos se destaca la existencia de proposiciones simples y proposiciones elementales básicas. Apreciamos que las proposiciones elementales básicas a su vez se dividen en: negativas, conjuntivas y disyuntivas, cada una de ellas tiene sus particularidades, características y procedimientos para su planteamiento, pero, a su vez, también tienen sus propias funciones, de acuerdo a la orientación que se le atribuya a la necesidad del conocimiento frente a una problemática.

En este proceso de comprensión de las proposiciones dentro del lenguaje, corresponde analizar cuáles son las dificultades del

lenguaje y las proposiciones categóricas, como expresiones de comunicación, que ayudan a la precisión de objetos o hechos, pero, su planteamiento ambiguo, puede distraer o en muchos casos, distorsionar el contenido, con sus consecuentes impactos.

Muy bien, está avanzado con éxito, recuerde ingresar al chat de tutorías y consultas, que su profesor estará listo para dilucidar sus dudas.



Semana 10

3.2. Dificultades del lenguaje y proposiciones categóricas

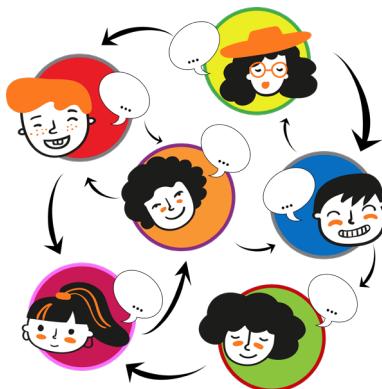


Figura 6. Proposiciones

Nota: Adaptado de *Concepto de red social*, [Fotografía], (s.f.), 123RF, [Enlace web](#)

Corresponde analizar las principales dificultades del lenguaje, reconociendo sus expresiones y nudos críticos, pero, también,

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

generando ideas respecto de los procedimientos y estrategias válidos para el aprendizaje y aplicación en diferentes situaciones y contextos.

Para ello, vamos a retomar un ejemplo sobre lenguaje natural y proposiciones lógicas, de Saiz (2018), que lo plantea a partir del caso Lilly, analizado en semanas anteriores:

“El síntoma que mejor define la esquizofrenia es la falta de contacto con la realidad.

En esta frase no es fácil identificar las proposiciones y sus conectivas, y tampoco quien desempeña la función de premisa y quien de conclusión. También podemos entender que lo que nos están diciendo es que si hay contacto con la realidad (R), hay esquizofrenia (E). Formalmente sería lícito decir si R entonces E, pero en la realidad no, pues debe quedar claro quién es el antecedente o causa y quien el consecuente o efecto. Lo interno debe considerarse como lo determinante y las manifestaciones externas o comportamentales las consecuencias. Por ello, debemos decir E entonces R”. (pp. 100-101)

Una de las primeras dificultades que nos enfrentamos con las proposiciones “*son los problemas de traducción existentes entre el lenguaje natural y el lógico*” (Saiz, 2018, p. 100). Esta parte, de por sí, nos hace pensar, que, una situación es la expresión cotidiana con las que nos comunicamos con las personas y otras es la manera lógica de plantearlas con fines de comunicación con otros colectivos sociales, que ya no son inmediatos, sino, están en otros contextos.

Un aspecto importante a considerar es que debemos tener en cuenta que el conocimiento se lo produce con fines de difusión, pero, la complejidad es que existen diversos contextos donde interactúan las personas, por ello es muy importante el planteamiento lógico

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

de las proposiciones para facilitar su comprensión y luego su uso frente a diversas problemáticas, esto es clave en el campo de la educación, si consideramos la variedad de situaciones y contextos educativos.

Para incorporar nuevas referencias sobre este tema, sugerimos en leer el texto básico lo relacionado con: “Dificultades del lenguaje y las proposiciones categóricas”, ahí encontraremos diversas explicaciones que nos orientan a su comprensión, lo que, a su vez, las podemos transferir a situaciones cotidianas nuestras mediante ejemplos.

Luego de la lectura y mediante la reflexión de los ejemplos planteados en el texto, podemos comprender que existen variedad de proposiciones con fines de afirmación en el conocimiento, pero, también podemos apreciar que generalmente trabajamos con afirmaciones cotidianas planteadas de manera natural, si las identificamos, es posible que podamos darles alcances y se conviertan en lógicas, lo que significa construir nuestra experiencia en el pensamiento.

Por ello, corresponde avanzar en aquellas formas que nos permitan construir un enlace entre las [proposiciones cotidianas](#) y las [proposiciones lógicas](#), una alternativa son las analogías, por lo que las abordamos en el siguiente tema, que se convierte en una de las expresiones más creativas del pensamiento. No olvide seguir el enlace de las [proposiciones cotidianas](#) y las [proposiciones lógicas](#) para que observe algunos ejemplos y deduzca con claridad la diferencia y la lógica del empleo.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas



Actividades de aprendizaje recomendadas

A partir de la lectura genere dos ejemplos de proposiciones cotidianas y las proposiciones lógicas, recuerde que las primeras son planteadas de forma natural y las segundas implican una lógica de razonamiento.

Reserve esta actividad en su cuaderno de apuntes para que se apoye y resuelva la actividad recomendada en la semana 11 como concluyente del tema preposiciones.

Muy bien, está avanzado con éxito, recuerde ingresar al chat de tutorías y consultas, que su profesor estará listo para dilucidar sus dudas.



Semana 11

3.3. Analogías

Observe el siguiente gráfico:



Figura 7. Analogías

Nota: Adaptado de *Analogías para aprender juntos* [Fotografía], (s.f.), AprenderJuntos.cl, [Enlace web](#)

¿Qué ideas le genera?, ¿puede construir otros ejemplos? Ahora observe el video sobre [analogías](#), donde se exponen ejemplos de analogías de diverso tipo. Luego de la observación, se concluye que una analogía es una forma de razonamiento entre dos situaciones de diferente naturaleza, donde lo fundamental es centrar la atención en el tipo de relaciones que se establecen, para poder llevarlas a otras situaciones. Sugerimos ejercitarse con ejemplos desde su experiencia y compartirlos en el chat de tutoría.

Ahora, nos adentramos en las analogías como un tema que está presente en nuestros pensamientos y acciones cotidianas, sin embargo, no lo tenemos en cuenta desde su definición y aplicación. De manera permanente, utilizamos frases donde la experiencia anterior al trasladamos a nuevas situaciones. También es común utilizar un modelo o ejemplo y aplicarlo a nuestras necesidades. Otro aspecto es que siempre comparamos situaciones para crear y

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

aplicar novedades. Siempre pensamos así, por ello somos creativo y decimos que tenemos experiencia en algún campo.

Un aspecto clave a considerar “en las analogías, comparamos dos cosas, y en función de la similitud que exista entre ambas, lo que decimos de una lo aplicamos en la otra” (Saiz, 2018, p. 115). En este caso, se destaca la habilidad de observar, comparar para establecer relaciones de semejanza y diferencia, como las habilidades implicadas en el razonamiento analógico. Muy interesante, verdad.

Entonces, los invito a leer en el texto básico el tema: “Analogías”. En su lectura sugerimos hacerlo de manera pausada, combine lo que el autor plantea y traslade a su experiencia cotidiana, este procedimiento le permitirán enriquecer su contenido, lo más interesante, le proporcionará pautas para utilizarlo en situaciones cotidianas y especialmente educativas.

Luego de la lectura, usted estará con ideas nuevas, la recuperación de sus vivencias seguramente lo lleva a pensar que todo el tiempo actuamos con el razonamiento analógico, si vemos todo lo que la humanidad produce, es con base a analogías, el conocimiento existente en un determinado tiempo, en un contexto determinado, su esencia o base común, puede, de hecho, se lo utiliza para crear nuevo conocimiento frente a nuevas situaciones, esa es la cadena del conocimiento. Concluimos que es la analogía una de las estrategias que lo hace posible todo el tiempo.

Muy bien, ahora corresponde desarrollar algunas actividades de aplicación como estrategias para asegurar nuestros aprendizajes.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas



Actividades de aprendizaje recomendadas

En el texto básico, en el tema dificultades del lenguaje y proposiciones categóricas, revise el argumento que el autor plantea en “**EL CASO LILLY**”, analice las proposiciones que se construyen en el argumento, unas cotidianas y otras lógicas, cómo las unas pueden desvanecer o enriquecer a las otras. Con ese análisis, sugerimos desarrolle lo siguiente:

Escriba dos proposiciones cotidianas:

Proposición 1: _____.

Proposición 2: _____.

Escriba dos proposiciones lógicas:

Proposición 1: _____.

Proposición 2: _____.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

Escriba dos analogías:

Analogía 1: _____.

Analogía 2: _____.

Muy bien, está avanzado con éxito, recuerde ingresar al chat de tutorías y consultas, que su profesor estará listo para dilucidar sus dudas.



Semana 12

3.4. Argumentación y deducción: modelo general



Figura 8. Deducción

Nota: Adaptado de Sonamos Muchachos [Fotografía], (s.f.), Pinterest, [Enlace web](#)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

A partir de la imagen, ¿puede realizar algunas deducciones o argumentaciones? Para aclarar la diferencias o complementariedades entre estos dos términos lo invitamos a leer el artículo: argumentación, evidencia y marcadores del discurso: el caso de por lo visto del autor [García y Libenson \(2016\)](#).

En los ejemplos planteados se puede apreciar el proceso de argumentación que sigue el autor, el análisis que hace en cada uno de los casos, para que la argumentación cuente con los elementos necesarios de la explicación y tengan validez con base a la objetividad de las evidencias.

Ahora vamos a considerar el proceso de argumentación y deducción, como bases dentro de la explicación y comprensión de las problemáticas, en su asunto central. Generalmente, siempre hacemos énfasis en nuestras situaciones cotidianas al hecho del planteamiento de argumentos, como equivalente a razones que explican tal o cual hecho o situación.

También, consideramos en nuestra cotidianidad, los procesos mediante los cuales a partir de generalizaciones establecemos explicaciones en hechos o situaciones específicas, a través de sus expresiones, lo que equivale al proceso de deducción. En tal sentido, gran parte de la experiencia en la construcción del conocimiento, se produce por vía deductiva.

Entonces, como podemos advertir, la argumentación, pude utilizar el procedimiento deductivo para cumplir su función y con ello aportar conocimiento nuevo. Para ello, con la finalidad de tener mayores referentes, sugiero leer el texto básico el tema: “Argumentación y deducción”. Durante su lectura, recomendamos identificar la relación entre argumentación y deducción, connotando la importancia dentro del proceso de explicación, mediante el razonamiento.

Luego de la lectura, se pueden identificar aspectos claves, que nos permiten tener ideas respecto del proceso de argumentación y deducción, “el logro de la mejor explicación se sustenta en deducciones sobre los hechos relevantes” (Saiz, 2018, p. 120). Con ello se aprecia que la deducción es fundamental en el proceso de explicación en las diversas problemáticas que configuran hechos y situaciones.

Corresponde entonces ahora, analizar la estructura, componentes y relaciones en ese proceso de argumentación.

3.5. Estructura, componentes y relaciones

Nos corresponde ahora, dentro de la argumentación, revisar la estructura, los componentes y las relaciones entre los componentes, para que el proceso de argumentación tenga validez y peso frente a una situación y con ello establecer conclusiones fundamentadas.

Toda argumentación conduce a la conclusión, pero, para llegar a una conclusión sostenible, se requieren procedimientos que configuran modelos de su desarrollo, que van desde la argumentación con procesos simples, hasta la argumentación con procesos complejos, que dan peso a la argumentación, por consiguiente, la conclusión tiene credibilidad y sustento.

Con estas consideraciones, motivo a leer en el texto básico, lo relacionado al tema: “Estructura: componentes y relaciones”. Sugiero por favor revisen las figuras 5.2; 5.3; 5.4; y, 5.5, los elementos que las identifican a cada una, las relaciones que se establecen, los niveles de avance de los simple a lo complejo, luego, analicen los argumentos que justifican los elementos y las relaciones en cada figura.

Luego de la lectura, podemos determinar, que el asunto esencial de la argumentación es la conclusión, para llegar a ella, existen varios

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

elementos que se constituyen en razones o premisas. En esas relaciones, se aprecia que una conclusión es más fundamentada cuando varios elementos se relacionan entre sí y aportan con razones, en cambio, se vuelve menos sostenida cuando los elementos explican unidireccionalmente para llegar a la conclusión.

Muy bien, está avanzado con éxito, recuerde ingresar al chat de tutorías y consultas, que su profesor estará listo para dilucidar sus dudas.

Ahora, corresponde analizar, el aporte de las conclusiones debidamente argumentadas, como base para la toma de decisiones para el cambio, aspecto que lo estudiamos a continuación.



Semana 13

3.6. Toma de decisiones al servicio del cambio



Figura 9. Toma de decisiones

Nota: Adaptado de organización de la formación de información de toma de decisiones de salud [Fotografía], (s.f.), PNGEGG, [Enlace web](#)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

En esta parte sugerimos observar el siguiente video sobre: [Tres pasos para tomar mejores decisiones](#). Analice cada uno de los procesos que se explican en cada paso, los factores que influyen y los que aseguran la toma de decisiones con los fundamentos necesarios y evidentes.

Nos corresponde ahora, con todo lo que hemos analizado, ubicar la función del pensamiento crítico en la toma de decisiones al servicio del cambio. Debemos recordar que le pensamiento crítico, no es un estilo académico o una novedad intelectual, sino más bien, es una estrategia que permite utilizar el pensamiento con todos sus procesos mentales para arribar a conclusiones sustentadas como base para la toma de decisiones para la resolución de problemas, “la naturaleza distinta de un proceso como la resolución de problemas provoca un conocimiento que los modelos han omitido” (Piñeiro, et al. 2019, p. 104). Co ello se determina que en la toma de decisiones es muy importante tener claridad en el problema y su resolución.

Connotemos otro aspecto, también es importante conocer qué es una decisión y qué aspecto debemos considerar para tomarla, un hecho cierto es que parte de una situación problemática, mediante procesos de argumentación, a través de razonamientos, se tiene conclusiones. Resulta clave entonces, en la toma de decisiones para el cambio, tener conclusiones sostenidas.

En este sentido, invitamos a leer en el texto básico el tema: “Toma de decisiones: al servicio del cambio”, mediante la lectura, identifique las condiciones en las que se considera clave la toma de decisiones, los factores condicionantes y las bases indispensables que se requieren, subraye los aspectos que le proporcionen ideas nuevas sobre este tema.

Luego de la lectura, podemos evidenciar que el proceso de toma de decisiones, siempre debe estar al servicio del cambio, por ello, utiliza los procesos del pensamiento crítico como su estrategia. Lo

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

que connota entonces, las condiciones, procedimientos y recursos a tener en cuenta en cada uno de ellos en el proceso de toma de decisiones.

Lo hemos hecho muy bien. Felicitaciones. Ahora sugerimos desarrollar actividades para consolidar sus aprendizajes.



Actividades de aprendizaje recomendadas

Muy bien, ahora, para afianzar nuestros conocimientos respecto de las relaciones que se establecen para asegurar la argumentación, sugerimos revisar en el texto básico las figuras: 5.2; 5.3; 5.4; y, 5.5. En cada una de las figuras se describen procesos de argumentación desde los más sencillos hasta los más complejos que dan validez y sostenibilidad a un argumento. Sugerimos establecer relaciones a través de comparación entre los gráficos, de la siguiente manera:

Comparaciones para establecer semejanzas y diferencias entre el gráfico 5.2 y el 5.3:

Semejanzas: _____
_____.

Diferencias: _____
_____.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

Comparaciones para establecer semejanzas y diferencias entre el gráfico 5.4 y el 5.5:

Semejanzas: _____
_____.

Diferencias: _____
_____.

A partir de la identificación de semejanzas y diferencias, con la finalidad de establecer un proceso de aprendizaje sostenido respecto de la argumentación, sugerimos plantear argumentos frente a la siguiente interrogante:

¿Cuál de los gráficos presenta un proceso complejo que da validez a la argumentación?



Semana 14

3.7. Falacias comunes



Figura 10. Falacias

Nota: Adaptado de *Falacia de la generalización apresurada* [Fotografía], 2017, El redondelito, [Enlace web](#)

¿Qué ideas le genera la imagen? ¿Ha escuchado generalizaciones parecidas? Corresponde entonces adentrarnos a uno de los temas que son más comunes en la comunicación cotidiana, se trata de las falacias, para ello, vamos a observar el video: [Falacias comunes](#)

Mediante la observación, identifique cómo se elaboran las falacias y cuál es la intencionalidad en su difusión. A partir del video, es importante recupere algunas expresiones que en la comunicación cotidiana usted escucha, identifique si se trata de falacias. La identificación de las falacias nos ayudará a comprender los mensajes desde su intencionalidad, con la finalidad de comprender su sentido a partir de nuestra posición crítica.

Ahora, en los momentos de pandemia sanitaria mundial, seguramente hemos consumido variedad de información a través de varios medios, a veces las creemos, a veces dudamos, a veces las asumimos sin mayores reflexiones, lo más interesante de todo es que nos convencen sobre su validez, sea o no real, nos modelan

actitudes y comportamientos, en todo este proceso, resulta clave entender respecto de las falacias, como una distorsión de los argumentos.

Entonces las falacias son “Argumentos infundados que poseen la virtud de persuadirnos sobre la solidez de la que carecen” (Saiz, 2018, p. 138), esa es su función, persuadir, inclinar, sesgar, pese a que no tenga validez mediante argumentación, sin embargo, mueven acciones humanas, generan seguidores y organizaciones, que socialmente impactan e influyen.

Para tener mayores referencias sobre las falacias y su tipología, la función que cumplen en la comunicación humana, sugerimos leer en el texto básico el tema: “Falacias comunes”, sugerimos leer con mucho detenimiento cada una de las partes del texto, luego, recomendamos, relacionar las que el autor la presenta como falacias, que inclusive la vivimos y las hemos asumido como verdades o utilizamos como estrategia en nuestras interacciones y con las presentadas en el siguiente organizador gráfico.

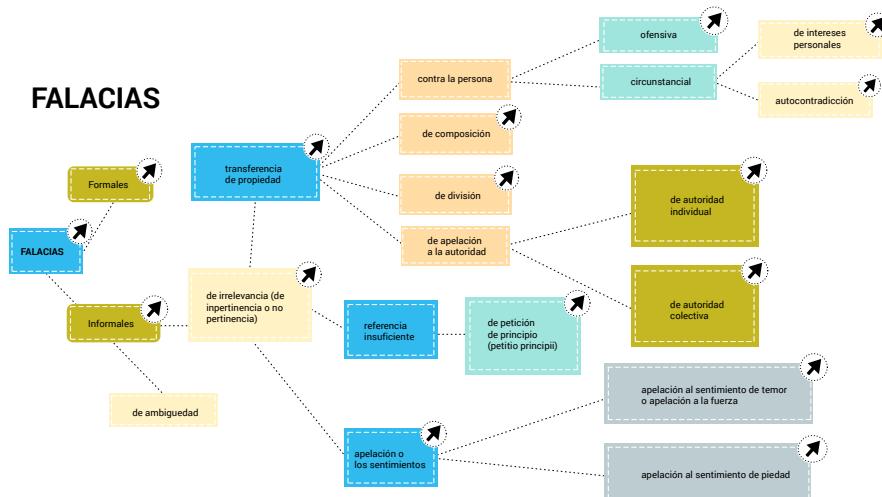


Figura 11. Tipos de falacias

Nota: Adaptado de *Falacias* [Fotografía], 2017, El redondelito, [Enlace web](#)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

De las actividades realizadas se puede determinar que la falacia, es una distorsión del argumento, que por lo general tiene sentido circular, es decir, gira sobre los mismo, no se apoya en situaciones en sentido de causa efecto, la conclusión es conclusión de otra conclusión, no argumentos que fundamentan la conclusión (Saiz, 2018). Las falacias constituyen un objeto de estudio considerando el infinito contenido de las redes sociales, donde podemos realizar un buen ejercicio para identificarlas.

Muy bien, está avanzado con éxito, recuerde ingresar al chat de tutorías y consultas, que su profesor estará listo para dilucidar sus dudas.

Nos corresponde ahora, relacionar todos los temas estudiados, respecto del pensamiento crítico, para aplicarlo en la educación en sus diferentes contextos institucionales, familiares y sociales.



Semana 15

3.8. Aplicación del pensamiento crítico a la educación



Figura 12. Pensamiento crítico y educación

Nota: Adaptado de Mafalda // Freire y la Educación [Fotografía], (s.f.), Maldonado, L., [Enlace web](#)

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

Nos adentramos a considerar el pensamiento crítico en la educación, observe la imagen, ahora le planteamos algunas interrogantes ¿Cómo se lo interpreta al pensamiento crítico desde la educación? ¿Qué aspectos se fortalecen con el pensamiento crítico en la educación? ¿Cuáles son las habilidades que se deben desarrollar como pensadores críticos a nivel a académico y personal? Para dilucidar las posibles respuestas, lo invitamos a leer el artículo de [López Aymes, G. \(2012\)](#). Pensamiento crítico en el aula.

Se puede apreciar la importancia de desarrollar el pensamiento crítico tanto en la vida académica como en la vida personal, a partir de la identificación de las características del pensador crítico, sus habilidades, relacionadas con modelos y técnicas que tienen validez y pertinencia en nuestro contexto.

Ahora, nos adentramos en análisis de cómo el pensamiento crítico se puede aplicar en la educación, al inicio nos parece sencillo, es lo que en la mayoría de planes y centros educativos sucede, se lo declara, sin embargo, se hace cuestiones diferentes. En los momentos históricos actuales, corresponde diseñar estrategias que permitan el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes.

Para su aplicación, nos corresponde conocer las demandas sociales e institucionales, expresadas en demandas y problemas nuevos; además, nos corresponde analizar las características de nuestros contextos. Por ello, lo invitamos a leer en el texto básico “Aplicación del pensamiento crítico en educación”, sugerimos analizar lo planteado en las demandas y problemas nuevos, sintetizado en las figuras 7.1 y 7.2, para que apoyen su reflexión en nuestro contexto educativo.

Para comprender lo que se podría realizar en la educación como aplicación del pensamiento crítico, en el texto básico, sugerimos analizar la figura 7.4, respecto de lo singular del pensamiento

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

crítico en educación, como base para idear cambios en su práctica pedagógica y en las instituciones educativas.

A partir de la lectura podemos identificar los cambios sociales e institucionales que han generado nuevas demandas como: demandas de cambio, problemas cognitivos asociados al cambio, problemas conductuales asociados al cambio, problemas motivacionales asociados al cambio. Así también, demandas nuevas para la educación, como: Necesidades de información y tecnología; necesidades educativas; necesidades profesionales; necesidades personales y necesidades sociales (Saiz, 2018).

Es importante destacar lo singular en educación, donde de acuerdo a Saiz (2018) se debe fomentar el aprendizaje activo; la observación; las inferencias; la capacidad de solución de problemas; y, la motivación. Todos estos aspectos que caracterizan la singularidad en la educación, corresponde a los directivos y docentes su estudio y aplicación, atendiendo las particularidades de los contextos educativos y de las características del desarrollo de los estudiantes, es importante aprender a “pensar de modo crítico en todos los escenarios de la formación sin distinguir las necesidades formativas de la profesionalidad de las personales. Aprender a pensar de modo crítico es educarse” (Rué Domingo, 2019, p. 6). Implica la reconsideración del sentido de la educación en nuevos contextos derivados de los escenarios sociales actuales.

Muy bien, está avanzado con éxito, recuerde ingresar al chat de tutorías y consultas, que su profesor estará listo para dilucidar sus dudas.

Ahora invitamos a desarrollar las actividades para asegurar sus aprendizajes.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas



Actividades de aprendizaje recomendadas

Observe los ejemplos respecto a los tipos de falacias que se presentan en el texto, luego, de su cotidianidad, extraiga tres falacias, lo puede hacer de redes sociales, periódicos, televisión, lo importante es que aprenda a identificarlas y explicar su contenido e intencionalidad, para ello apóyese en la siguiente matriz:

Tabla 2. La elaboración de falacias comprende diversas tipologías en diferentes situaciones

Texto de la falacia	Tipo de falacia a la que pertenece	¿Por qué es una falacia?	Hacia dónde nos persuade la falacia

A partir del contenido de la figura 7.4 del texto básico, plantee algunos cambios que usted podría realizar en su práctica pedagógica como aplicación del pensamiento crítico. Sugerimos escribir de manera específica tres planteamientos del pensamiento crítico, indicando el cambio y lo que usted debiera realizar para sostenerlo. Apóyese en la siguiente matriz:

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

Tabla 3. El pensamiento crítico constituye la estrategia básica en la educación.

Planteamiento del pensamiento crítico	El cambio a realizar en su práctica pedagógica	Lo que debería realizar para asegurarlo

Felicitaciones hemos concluido la unidad

Ahora desarrollamos la autoevaluación para verificar nuestros avances en los aprendizajes y retroalimentarlos donde corresponda.



Autoevaluación 3

Escriba verdadero o falso frente a cada afirmación, según corresponda.

1. () La analogía tiene como habilidades de base la observación y la comparación.
2. () Las proposiciones tienen como característica la posibilidad de probarlas en la realidad.
3. () La ambigüedad en el planteamiento de las proposiciones les permite su claridad.
4. () Las proposiciones cotidianas son afirmaciones que parten de la experiencia diarias de las personas.
5. () Las proposiciones lógicas son afirmaciones que se constituyen en la base del nuevo conocimiento.
6. () El razonamiento analógico es muy poco utilizado por las personas en sus actividades cotidianas.
7. () El conocimiento nuevo se produce con base al razonamiento analógico del conocimiento anterior.
8. () Una conclusión es más fundamentada cuando varios elementos se relacionan entre sí y aportan con razones.
9. () Es clave para la toma de decisiones orientadas al cambio, tener conclusiones sostenidas.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

10. () La indagación es un aspecto que plantea el pensamiento crítico en educación para el aprendizaje activo.

[Ir al solucionario](#)

Recuerde corroborar sus las respuestas con las planteadas en el solucionario, si existen dudas vuelva a revisar el contenido o plantee a su docente tutor, con gusto lo orientará y aclarará sus inquietudes.

Índice

Primer
bimestre

Segundo
bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias
bibliográficas



Actividades finales del bimestre



Semana 16

Síntesis de la unidad 3

Actividad:

Revise nuevamente las actividades recomendadas durante la unidad 3, retome las ideas generadas y escriba ejemplos diversos respectos de proposiciones y analogía, luego describa su procedimiento como base para sus aprendizajes.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas



4. Solucionario

Autoevaluación 1		
Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	f	Es falso ya que entre las características del pensamiento crítico están la flexibilidad, la estructura y la creatividad.
2	v	Es verdadera ya que al ser abierto, flexible y creativo, debe utilizar metodologías variadas.
3	f	Es falsa, ya que todas las acciones humanas tienen diversas intencionalidades, por consiguiente, algunas requieren pensamiento crítico para su intervención.
4	v	Es verdadera, ya que justamente la finalidad del utilizar el pensamiento crítico es la generación de nuevos conocimientos.
5	f	Es falso, ya que el pensamiento crítico como estrategia puede ser utilizado por todas las personas.
6	v	Es verdadera, los contextos al ser diferentes, generan también problemas diversos.
7	v	Es verdadera, el contexto determina la cultura de las personas, que a su vez, influye en la manera cómo interpretamos los problemas y pensamos sus soluciones.
8	f	Es falso, una de las exigencias del pensamiento crítico es el contexto como fundamento para su desarrollo.
9	v	Es verdadero, ya que las problemáticas se estructuran por varios aspectos que se interrelacionan y que determinan una lógica de solución.
10	v	Es verdadera, toda solución a una problemática debe partir del antes.

Ir a la
autoevaluación

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Glosario](#)[Referencias bibliográficas](#)

Autoevaluación 2

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	a	Respuesta correcta: Es el literal a, todo proceso de argumentación, para que tenga objetividad, requiere elementos del diagnóstico, lo que proporciona validez y pertinencia al razonamiento.
2	b	Respuesta correcta: Es el literal b, El razonamiento causal e hipotético al constituirse en la explicación anticipada de hechos a partir de datos proporcionados, utiliza como procedimiento la generalización, que es aplicable para hechos similares en diversos contextos.
3	a	Respuesta correcta: Es el literal a, ya que la comprensión como proceso, se orienta a la intencionalidad que se determina a partir de los hechos y datos, puede expresarse en determinadas ocasiones como subjetiva, pero, aporta al planteamiento de criterios para la explicación.
4	c	Respuesta correcta: Es el literal c, ya que la explicación como proceso mental, se sustenta en la presentación de razones o causas debidamente justificadas con las debidas evidencias, que realmente demuestren que constituyen las causas, lo que permite tener mayor objetividad frente a la problemática.
5	a	Respuesta correcta: Es el literal a, las hipótesis al convertirse en las explicaciones de las causas sobre un problema, se consideran también supuestas, ya que constituyen respuestas anticipadas con base a datos y análisis de relaciones entre ellos.
6	c	Respuesta correcta: Es el literal c, las generalizaciones mediante síntesis, son las explicaciones que se plantean a través de las hipótesis, por consiguiente, la lógica de construcción de las hipótesis es la generalización.
7	a	Respuesta correcta: Es el literal a, la argumentación al ser la explicación a través de razones de un hecho o situación, necesariamente debe partir de un diagnóstico, ya que permite acumular datos que se convierten en argumentos con las debidas evidencias.

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Glosario](#)[Referencias bibliográficas](#)

Autoevaluación 2

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
8	c	Respuesta correcta: Es el literal c, dentro del planteamiento de la hipótesis se consideran la explicación como el proceso mental, pero, se desarrolla a partir de la identificación de las causas, por consiguiente, la explicación siempre tendrá como base a la causalidad.
9	b	Respuesta correcta: Es el literal b, la argumentación al constituirse en el elemento de la explicación, tiene singularidades, una de ellas es el apoyo, es decir, la conexión o el nexo entre datos en los diferentes hechos o situaciones.
10	c	Respuesta correcta: Es el literal c, la explicación al constituirse en la presentación de argumentos frente a una problemática, la búsqueda se convierte en la singularidad de la explicación, la particularidad que la identifica.

[Ir a la autoevaluación](#)

[Índice](#)[Primer bimestre](#)[Segundo bimestre](#)[Solucionario](#)[Glosario](#)[Referencias bibliográficas](#)

Autoevaluación 3

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
1	v	Es verdadero, al ser un proceso para establecer relaciones, siempre tendrá como base la observación y comparación, ya que en su finalidad es la aplicación del proceso a situaciones nuevas.
2	v	Es verdadera, toda proposición para que tenga validez, debe tener la posibilidad de prueba con fines de verificación.
3	f	Es falso, toda proposición al constituirse en la síntesis que explica las causas de un problema, debe tener como una de las características la claridad en su planteamiento.
4	v	Es verdadero, en nuestra vivencia en lo cotidiano, planteamos diversas proposiciones mediante afirmaciones, a partir de determinadas evidencias.
5	v	Es verdadero, la lógica al establecer el sentido en el planteamiento de las proposiciones mediante afirmaciones, luego del proceso de prueba, se convierten en el nuevo conocimiento.
6	v	Es verdadero, todas nuestras experiencias, a veces sin darnos cuenta, lo hacemos mediante analogías, con ellas afirmamos, hacemos proyecciones y diseñamos soluciones.
7	v	Es verdadero, ya que todo nuevo conocimiento tiene como base el anterior, con la particularidad de que el nuevo se desarrolla de acuerdo a los nuevos contextos.
8	v	Es verdadero, una conclusión entre mayores elementos se relaciona, tienen más pertinencia frente a la explicación de una problemática.
9	v	Es verdadero, la toma de decisiones siempre requiere conclusiones con el debido sustento, bien fundamentadas, para que tengan pertinencia y validez en la realidad.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas

Autoevaluación 3

Pregunta	Respuesta	Retroalimentación
10	v	Es verdadero, el aprendizaje activo al constituirse en la acción permanente de quien aprende, siempre va a requerir la búsqueda de nuevos datos mediante la indagación, como estrategia en el aprendizaje activo.

Ir a la
autoevaluación



5. Glosario

Analogía: Proceso de comparación entre dos o más situaciones o hechos, con la finalidad de aplicarlos el uno en el otro, es la base de todo conocimiento nuevo.

Argumentación: Proceso mental mediante el cual se presentan afirmaciones que se constituyen en evidencias respecto de la explicación de una situación o hecho.

Comprendión: Resultado del proceso que tiene como finalidad la interpretación de la situación o hecho, realizado mediante análisis.

Razonamiento: Proceso mental que integra deducción o inducción a partir de un conjunto de datos, con la finalidad de establecer afirmaciones.

Supuestos: Planteamientos como respuestas anticipadas a un hecho o fenómeno, a partir de datos y evidencias existentes, también se los puede identificar como hipótesis.

Índice

Primer bimestre

Segundo bimestre

Solucionario

Glosario

Referencias bibliográficas



6. Referencias bibliográficas

García Negroni, M. y Libenson, M. (2016). Argumentación, evidencialidad y marcadores del discurso. El caso de por lo visto. *Tópicos del seminario*, (35), 51-75. Recuperado en 27 de agosto de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-12002016000100051&lng=es&tlng=es.

López Aymes, G. (2012). Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e Investigación*, 22, pp. 41-60. URI: <http://hdl.handle.net/10578/9053>

Piñeiro, J. L., Castro Rodríguez, E., & Castro Martínez, E. (2019). Componentes de conocimiento del profesor para la enseñanza de la resolución de problemas en educación primaria. Universidad de Granada. DOI: [10.30827/pna.v13i2.7876](https://doi.org/10.30827/pna.v13i2.7876)

Rué Domingo, J. (2019). Re-aprender a pensar. La urgencia de formarse en el pensamiento crítico como profesionales y como ciudadanos. *Folia Humanística*, (11), 6-28 <https://doi.org/10.30860/0047>

Saiz, C. (2018). Pensamiento crítico y eficacia. Pirámide.