

APRENDIZAJE ¿DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN EL AULA O PROCESOS PARA LA VIDA?

AUTOR: LUZ MATILDE PULIDO



San Marcos

- Lenguaje: semántica y sintaxis
 - Componentes del lenguaje
- El pensamiento
 - La naturaleza del pensamiento
 - Unidades de pensamiento
 - Formación conceptos
 - Solución de problemas
 - Razonamiento
 - Toma de decisiones
 - Pensamiento creativo
 - Pensamiento crítico

En este punto del curso, entramos a una fase que nos permite acercarnos al quehacer del psicólogo, con una mirada propia, formada a partir del recorrido por los diferentes autores y teorías que han aportado al desarrollo de la psicología como disciplina y específicamente en la conceptualización de los procesos cognitivos básicos, como memoria, atención, percepción, todos estos constitutivos de los procesos cognitivos superiores, es en los procesos de pensamiento donde se conjugan, armonizan o entran en conflicto, por esta razón, en este eje desarrollaremos procesos como formación de conceptos, solución de problemas, toma de decisiones, nuestra intencionalidad es **praxiológica**, es decir, se trata de poner en práctica la conceptualización, y analizar mediante una visión reflexiva y crítica esa práctica, generando así, un campo de conocimiento que nos conduce a dar respuesta a nuestra *pregunta, aprendizaje ¿desarrollo de competencias en el aula o procesos para la vida?* Cuáles serán los interrogantes que debemos responder antes de dar respuesta a nuestra pregunta.

En este eje se desarrolla el concepto de pensamiento, desde su definición, características, los componentes y procesos que lo constituyen, para ponerlos en práctica en los procesos cognitivos que lo conforman, estos procesos son formación de conceptos, solución de problemas, representación del conocimiento, toma de decisiones y finalmente tipos de pensamiento, el pensamiento creativo y el pensamiento crítico. Cerrar con los tipos de pensamiento nos permitirá reflexionar acerca de la incidencia de los procesos de pensamiento en el aprendizaje y se convierte en una invitación a nuestro siguiente eje que tiene que ver con el aprendizaje en la educación y los procesos terapéuticos.



Praxiologica

Hace referencia al producto de la reflexión sobre una acción específica. Es una acción humana, donde se objetiva la práctica.

Aprendizaje ¿Desarrollo de
competencias en el aula o
procesos para la vida?



El pensamiento

El fin del pensamiento es llenar de sentido las percepciones que tenemos del entorno físico y social, hacen parte del pensamiento, múltiples procesos cognitivos entre los que podemos mencionar la solución de problemas y la toma de decisiones. Otra función de los procesos de pensamiento, es facilitar la comprensión del lenguaje, en sus diferentes expresiones orales o gráficas, dando lugar a la comunicación con otras personas, recordemos que los contenidos del lenguaje pueden ser imágenes mentales o palabras.

Existen varias estrategias para aprender en una sociedad como la nuestra, caracterizada por la globalización, los avances en la tecnología de las comunicaciones que inciden en las expresiones culturales y en el relevo generacional, demanda ciudadanos reflexivos, activos, implicados en sus procesos de aprendizaje, con habilidades para tomar decisiones y solucionar problemas. Estos aspectos, es en los que el aporte de la psicología cognitiva es fundamental, en la medida que nos aporta elementos para analizar nuestros procesos cognitivos, y nos permite dar respuesta a estos interrogantes ¿Qué aprendemos?, ¿cómo elaboramos, organizamos y recuperamos los conocimientos adquiridos?

Estrategias Motivacionales: para Bandura la motivación tiene un componente cognitivo, en la medida que el refuerzo actúa en la generación de expectativas sobre los posibles resultados, plantea que los procesos psicológicos permiten crear y fortalecer expectativas de eficacia personal, de tal manera que las habilidades y destrezas que posee la persona para realizar una actividad y las metas que se ha propuesto, en otras palabras, el éxito alcanzado en una ejecución incrementa la esperanza de dominio personal. Una persona espera como producto de su comportamiento ciertas consecuencias, estas dependerán de la certeza que tenga de poseer las habilidades necesarias. Los atletas, son un buen ejemplo de este planteamiento, un atleta sabe cuales son sus habilidades y capacidades y las entrena de manera permanente para estar en competencia y mejorar su desempeño.

Estrategias Cognitivas: una tarea, como el ensayo, contribuye a mantener la información la mayor cantidad de tiempo posible para que sea almacenada en la memoria, es útil cuando se requiere aprender listas sin algún propósito, por ejemplo, lista de teléfonos. Por el contrario, la elaboración, implica hacer alguna construcción mental de la información para hacerla más significativa, útil en el trabajo realizado con un texto, parafraseo, analogías entre otras. La organización es quizás la estrategia cognitiva con mayor dificultad, involucra la clasificación y jerarquización de la información, la solución de problemas es un ejemplo de esta estrategia. Implica la definición del problema, elaborar un plan para solucionarlo y ejecutar ese plan.

Estrategias Metacognitivas: hace referencia al conocimiento y control de los procesos de aprendizaje, la metacognición incluye dos componentes, uno se refiere al saber que hacer, es el conocimiento de las destrezas y estrategias necesarias para realizar de manera exitosa una tarea, el segundo componente, es la capacidad de usar mecanismos de control para



Albert Bandura, nació en Canadá en 1925 desarrollo la teoría del aprendizaje social cognitiva, también reconocido por su teoría de la personalidad. Sus desarrollos teóricos han tenido incidencia en la transición del conductismo a la psicología cognitiva.

asegurar terminar con éxito la tarea, implica conocer cómo y en qué momento hacer cada cosa para cumplir la meta propuesta.

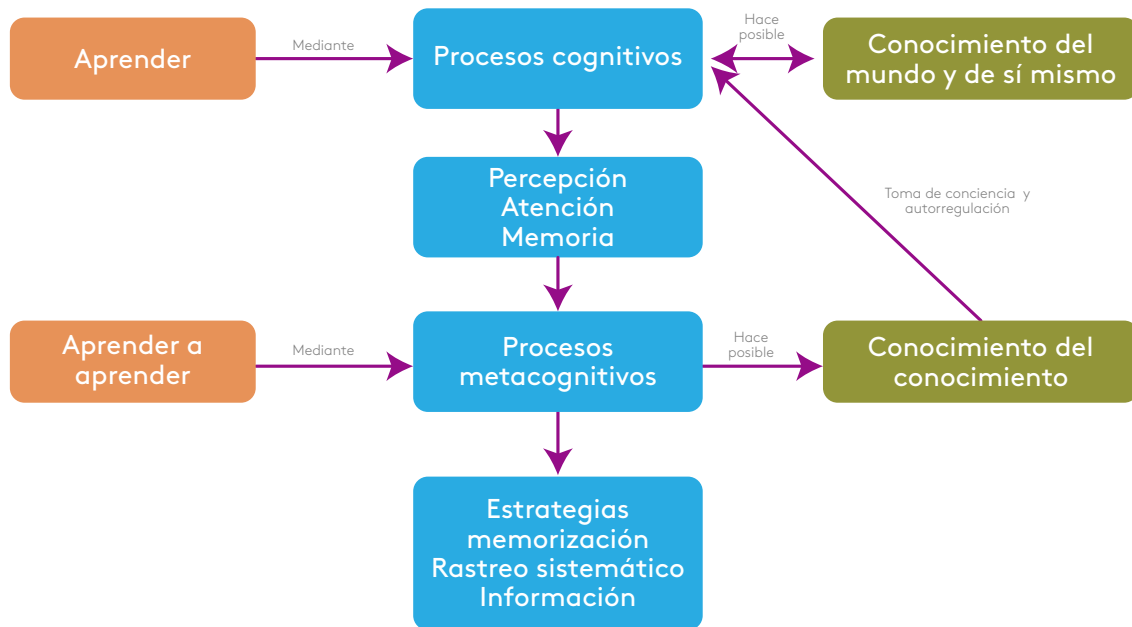


Figura 1. Esquema procesos cognitivos
Fuente: propia

La naturaleza del pensamiento

Pensar es una capacidad característica del ser humano, pensar sobre sí mismo, sobre situaciones críticas, se piensa sobre el entorno, el pensamiento se relaciona con símbolos y representaciones de las cosas. En la vida cotidiana, usamos el término pensamiento en situaciones variadas, como: “¡piensa en lo que estás haciendo!” (prestar atención), “pienso que mi hijo crecerá sano” (esperanza); “¿Qué piensas sobre la decisión de Sofía en la elección de la carrera?” (expresar una opinión), “¿Durante semanas estuve pensando en qué hacer con mi situación económica?” (solución de problemas), estos ejemplos nos muestran la manera en la que empleamos la palabra pensamiento de manera imprecisa, porque incluye fenómenos con límites difusos. Así sustituimos el término pensamiento como si fuera sinónimo de opinar, creer, recordar entre otros. Asociar imágenes con conceptos previos, o esquemas que están almacenadas en nuestra memoria, que hacen parte de nuestra representación del mundo y de nosotros mismos, es pensar.

Debemos tener la claridad, que inteligencia y pensamiento no son términos sinónimos. El pensamiento es una actividad mental organizada que procesa la información y el saber (imagen, concepto, palabra, regla) que se dirige hacia un fin, está asociado a la comprensión y la comunicación del conocimiento. Dentro de las actividades más importantes de nuestro sistema cognitivo, se destacan, categorizar (cómo elaboramos conceptos), razonar, formular juicios y tomar decisiones, solucionar problemas y tener un pensamiento crítico y creativo (Alonso, 2012, p.185). La inteligencia se refiere a la interacción de los

pasos para llegar a un fin, es vista como una serie de procesos mentales, implican el razonamiento lógico, la habilidad para formular valoraciones, la capacidad de ir tras un objetivo, incluso a largo plazo, eligiendo los medios apropiados, otra característica de la inteligencia es la capacidad de autocorrección y autocrítica.

Estructuras fundamentales de la actividad mental

Unidades del pensamiento

Las imágenes son representaciones mentales de una situación o un objeto, las palabras son símbolos que representan algo, nos permiten representar hechos que no están presentes, recordar el pasado, imaginar. Los conceptos son representaciones universales y abstractas de los objetos, con características inseparables, son universales porque son válidos para una variedad de individuos (Puente, 2003).

Seis habilidades básicas de pensamiento, formar conceptos, razonar, tomar decisiones, resolver problemas, creatividad y pensamiento crítico.

Formar conceptos

Sistematizar y organizar gran variedad de situaciones y hechos, es una de las características de la acción de pensar, agrupar objetos al interior de una misma categoría se denomina formación de conceptos. Un concepto es una categorización de objetos o eventos de los cuales abstraemos las características comunes y generalizamos las propiedades fundamentales, lo que nos permite identificarlo rápidamente, sin temor a equivocarnos. Por ejemplo, circular, no se refiere a un objeto concreto, sino a una particularidad o característica formal que es común a una serie de objetos.

La realización de paralelos entre objetos es una forma de aprendizaje en la medida en que las comparaciones permiten diferenciar los rasgos que son comunes y los diferentes, también permite establecer las relaciones entre los rasgos. La formación de los primeros conceptos en los niños depende del contacto con los objetos y las categorías que aparecen en el ambiente, con el correr del tiempo los niños aprenden muchos más conceptos de forma abstracta, producto del aprendizaje formalizado en la escuela o por cuenta de la tradición oral transmitido por las personas mayores cercanas, llegando así a inferir el significado de un concepto a partir de claves que le aportan el contexto. Los estudios realizados desde la psicología para conocer cómo aprenden los niños los conceptos, los han llevado a utilizar variedad de objetos, en algunos casos naturales, que encuentran en el medio, otros objetos fabricados por el hombre y en otros casos artificiales creados para la experimentación en el laboratorio.

Las dimensiones que son necesarias y suficientes para formar el concepto se llaman relevantes, las demás son irrelevantes, por ejemplo, si queremos aprender el concepto de cuadrado, las figuras que tengan esa forma independiente que sean grandes o pequeñas, rojas o verdes, formarán el concepto. De tal manera que la dimensión tamaño y color son irrelevantes. La dificultad del concepto que se quiere formar determina el número de dimensiones, si el concepto es simple el número de dimensiones será poco y si es complejo el número de dimensiones aumentará. “En el laboratorio se ha investigado la forma de identificar los conceptos, el paradigma de recepción de los estímulos (figuras, patrones) son presentados al azar y los participantes van indicando si pertenece o no a un concepto, posteriormente el investigador informa si acertó o no. En el paradigma de selección los participantes eligen de un conjunto de estímulo aquel que se supone forma parte del concepto, después de cada elección el investigador informa si acertó o no” (Puente, 2003 p 333) En la mayoría de los trabajos de laboratorio se utilizan conceptos artificiales, se eligen arbitrariamente los atributos, que se combinan de acuerdo a unas reglas que establece el investigador. Se le reconoce una limitante a este tipo de investigación y es lo poco representativos que resultan los conceptos con respecto al mundo real.



¡Recordemos que!

Las categorías se forman a partir de los atributos que poseen los objetos, pueden estar dadas por las funciones, el uso, o la similitud. Las categorías se pueden organizar en niveles, el nivel subordinado o específico, nivel básico o genérico, nivel superordinado, esta categoría corresponde a un alto nivel de abstracción, por ejemplo, muebles o animales; el nivel básico o genérico corresponde a objetos, (mesa, silla); y el nivel subordinado pastor alemán, se refiere a un tipo específico de perro. Las que despiertan un mayor interés para el estudio de psicólogos son las del nivel básico, por ser las más usadas, generalmente representan objetos concretos, son los conceptos que primero dominan los niños, generalmente se pueden representar con imágenes que reflejan la categoría completa.

Para dar respuesta a cómo se adquieren las categorías se han desarrollado tres teorías:

Teoría de los atributos, reconoce que los objetos se ubican dentro de una categoría, si y solo si, el objeto posee uno o varios atributos que los define (pez, tiene branquias y nada). Teoría de los prototipos, cuando un concepto está bien definido, claro y tiene propiedades lógicas (los conceptos matemáticos), pero en el caso de los conceptos naturales muchas veces no es tan fácil su definición, resultan poco precisos, el prototipo hace referencia al que posee más atributos que los otros de la misma categoría, y tiene menos atributos compartidos o comunes con otra categoría, son representaciones abstractas. La teoría del mejor ejemplo, aunque guarda cierta similitud con la teoría del prototipo se diferencia en que el mejor ejemplo es el centro de la categoría y punto de referencia para clasificar a los demás, es una representación concreta, los atributos del mejor ejemplo se almacenan en la memoria.

La representación del conocimiento



Figura 2. Organización lógica
Fuente: Shutterstock.com/99490091

Para muchos psicólogos la asociación es la forma como organizamos el pensamiento en la memoria a largo plazo, el pensamiento es una red de conceptos y ejemplos interconectados, el vocabulario se encuentra depositado en la memoria a largo plazo, cada palabra se asocia con una pronunciación, con su significado y con otras palabras, es como una biblioteca, los libros están organizados con una lógica que nos permite encontrar un texto rápidamente, se trata de conocer los sistemas de clasificación.

Siguiendo con el símil de la biblioteca; la recuperación de la información que se encuentra guardada en la memoria, se da en el momento que hacemos conciencia de algo y a este proceso se llama activación. Otro mecanismo de activación es la búsqueda jerárquica, mediante el uso de preguntas van reduciendo las alternativas hasta llegar al concepto buscado, toda vez que en la memoria semántica se agrupan los conceptos por categorías, interconectadas como una red. Esta teoría de redes tiene una limitación, pues existe gran cantidad de información que no está organizada de esta manera. La teoría de la propagación complementa la teoría de la búsqueda jerárquica, tiene que ver con la familiaridad y la proximidad de los conceptos independiente de la dirección, aquí cobra importancia la frecuencia de uso y el número de conexiones que posea cada concepto.

Una característica fundamental de la memoria humana es la asociación, cada información almacenada se relaciona con otra, creando un alto grado de asociación entre los contenidos. Se proponen tres tipos de memoria: la activa, la declarativa y la procedimental y cuatro procesos encargados de manipular y transformar la información: el almacenamiento, la recuperación, la comparación y la ejecución (Puente, 2013, p. 342). Los seres humanos no solo conocemos que son las cosas, también sabemos cómo relacionarnos con los objetos y cómo proceder ante determinadas situaciones. El conocimiento declarativo es el conocimiento acerca de las cosas y el procedimental tiene que ver con el cómo realizar acciones. Mientras el declarativo se traduce fácilmente en palabras, el procedimental no siempre se puede verbalizar y los sucesos personales se pueden estructurar en la memoria biográfica.

Entre otras representaciones del conocimiento encontramos las proposiciones, una proposición es un pensamiento que se expresa mediante una oración, puede ser una formulación verdadera o falsa; es una idea que expresa un significado que también se puede representar mediante símbolos. De otro lado están las Imágenes mentales Existen algunos teóricos que plantean que la información tiene dos formas de ser almacenada una verbal y una visual, sin embargo, esto es posible de acuerdo al nivel de abstracción y concreción del objeto, entre más abstracto resulta más difícil tener una representación visual. El conocimiento procedimental se representa mediante producciones, las producciones son reglas sobre condiciones y acciones, es decir se programan ciertas acciones para que se ejecuten cuando existan las condiciones.

Los esquemas son una forma de representación del conocimiento, en la vida cotidiana la idea es que los esquemas son representaciones mentales sobre personas, animales o cosas, en estas representaciones se conjugan varias ideas o experiencias de manera significativa. Desde la teoría, los esquemas intervienen en el proceso de codificación y recuperación de la información; dichos esquemas dirigen la atención para captar la información que es relevante en el esquema y rechaza al que es disonante. Una vez se percibe el estímulo el esquema abstrae el significado y luego lo integra al conocimiento previo, que se encuentra almacenado en la memoria. Los esquemas se modifican mediante la reestructuración, la acumulación y el ajuste y esto se logra si tiene lugar el aprendizaje.

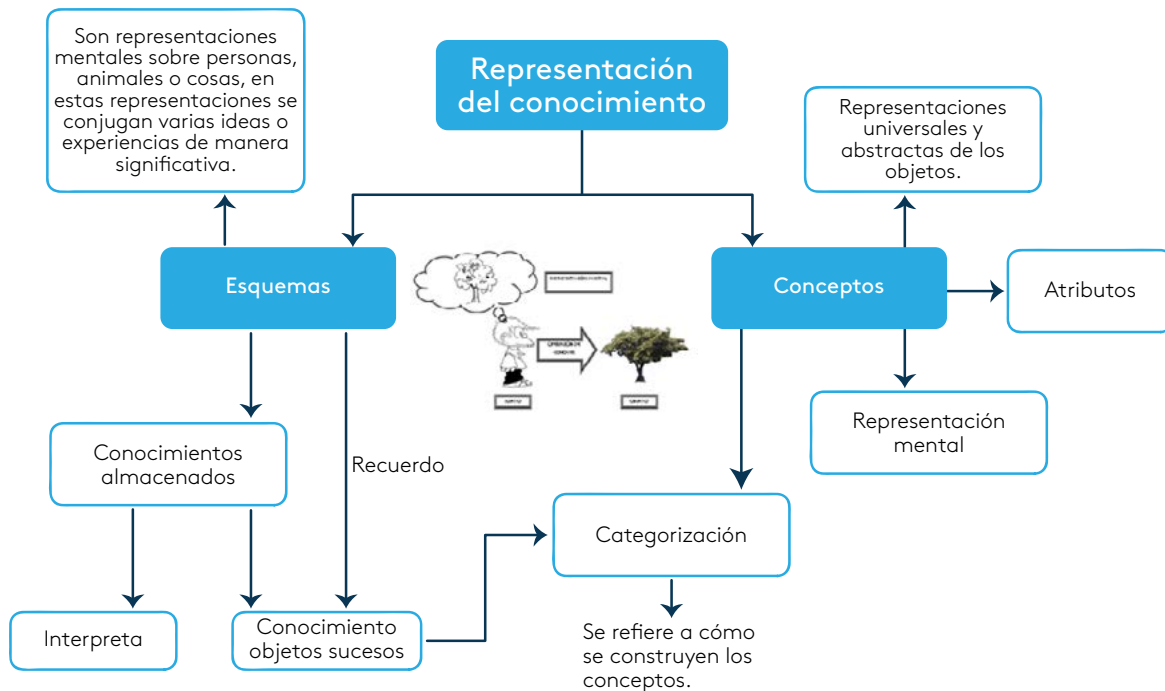


Figura 3. Representación del conocimiento
Fuente: propia



Lectura recomendada

Realice la lectura recomendada que se encuentra en la página principal del eje.

Concepción de aprendizaje y estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios de Psicología.

Reinaldo Martínez Fernández

Solución de problemas

En primer lugar, para que un problema exista es necesario que la persona se enfrente a una situación no deseada y necesita de un plan y una acción para modificar ese estado, por tanto, la solución del problema implica la formulación de nuevas respuestas ante una situación dada que se quiere cambiar. Otra forma de plantearlo es cuando la persona tiene una meta que no sabe cómo alcanzar, la solución de problemas es un proceso que implica pasar por varias fases, aceptar el reto, plantear interrogantes adecuados que movilicen, tener clara la meta, llevar a cabo un plan de acción y finalmente evaluar la solución.


Independiente de la naturaleza de la situación problémica su solución requiere el mismo desarrollo del modelo de procesamiento de la información, organización de la información de entrada, el uso de estrategias y la realización de actividades dirigidas al logro de la meta. “Las teorías más modernas de la investigación aplicada, proponen que resolver un problema es un proceso cognitivo, dirigido a transformar una situación no deseada en una situación deseada” (Puente, 2013, p. 354). De esta definición se derivan cuatro ideas fundamentales primero resolver problemas implica una actividad cognitiva que ocurre en el sistema cognitivo de la persona que soluciona el problema, segunda solucionar un problema es un proceso que implica manipular conocimientos almacenados en la memoria de quien soluciona; tercera, solucionar problemas conlleva orientar acciones con la intencionalidad de alcanzar una meta deseada, y cuarta la tarea de resolver problemas es personal, los problemas son diferentes dependiendo de los conocimientos previos y sus habilidades.

Se pueden mencionar dos tipos de problemas: los definidos, para los que existe un procedimiento de solución y un criterio claro para determinar si dicha solución es correcta, y los mal definidos, cuando no existe un procedimiento para su solución ni un criterio claro para saber si es la solución adecuada. Por ejemplo, el consumo de alcohol en adolescentes.

La solución de problemas se ha estudiado desde tres perspectivas teóricas, el conductismo, la Gestalt y el procesamiento de la información. El enfoque conductista plantea que la solución de un problema se debe explicar desde las leyes elementales del condicionamiento, ley del ejercicio, ley del efecto, ley del ensayo y error y el aprendizaje discriminativo. Tres son los elementos que intervienen en la solución de problemas, el estímulo representado por la situación problémica; la respuesta representada por el comportamiento de la persona que resuelve el problema y las asociaciones mediadas entre el estímulo y la respuesta.

Desde la teoría de la Gestalt los principios de comprensión estructural y de reorganización, son los rectores del proceso de solución de problemas, la comprensión estructural implica la integración de los elementos de manera coherente orientados a satisfacer la meta, la reorganización ocurre cuando una determinada estructura no permite la solución del problema. Y por tanto se debe dar una nueva configuración de los elementos que contribuya a una solución eficaz. Este enfoque aporta contribuciones importantes a la solución de problemas una tiene que ver con la diferenciación del pensamiento productivo y reproductivo, el pensamiento reproductivo es aquel que aplica procedimientos preexistentes de solución a problemas nuevos, basándose en la experiencia pasada. El pensamiento productivo es aquel que produce soluciones nuevas a problemas nuevos. Otra la fijeza funcional, se refiere al papel que ejerce la experiencia previa que puede crear rigidez que no contribuye a solucionar el problema.

Para el enfoque del procesamiento de la información, solucionar un problema consiste en aplicar una serie de reglas que permiten guiar la búsqueda dentro del espacio del problema, el espacio del problema es estado de entrada, el estado de la meta y los estados intermedios que ocurren antes de alcanzar la meta.

 **Visitar página**

Realice la lectura:

[Strategies and knowledge in problem solving: results and implications for education](#)


Harmon, Michelle y Linda Morse

Identificación del problema: es importante identificar un problema, y considerar las oportunidades de cambiar ciertas situaciones no deseadas, sin darle espacio a la inercia o explicaciones como “son cosas de la vida”. Un ejemplo podría ser la insatisfacción en el trabajo, no se plantea abiertamente por temor a que una de las posibles soluciones sería buscar otro empleo.

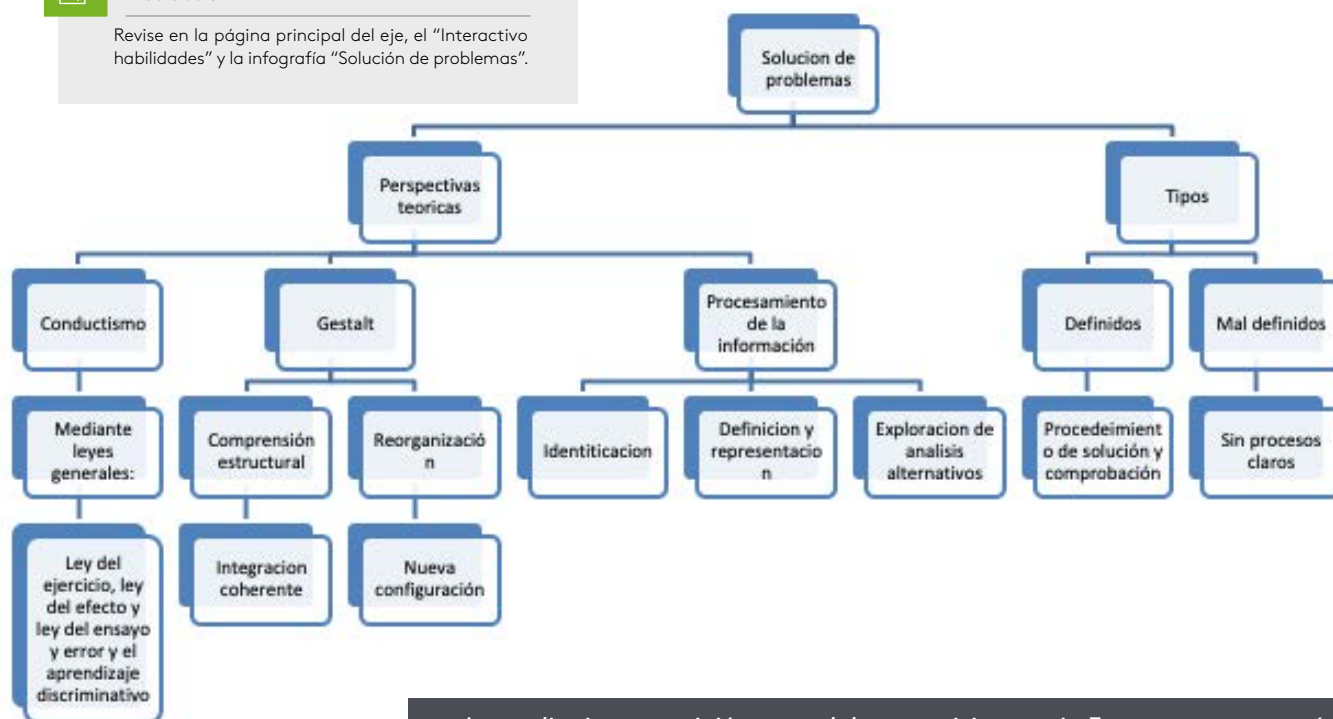
Definición y representación: es recomendable en los procesos de solución de problemas que una vez se haya identificado la situación problemática, definir el problema, de manera visual o gráfica, es un gran aporte al camino de la solución.

Exploración de análisis alternativos: dar un tiempo suficiente para responder evitando las reacciones impulsivas es otra de las recomendaciones cuando de buscar la solución a un problema se trata, dividir el problema en etapas o partes más pequeñas de tal forma que se va dando solución a cada una; la solución del problema puede ser la conjugación de todas.

Una limitante en la solución de problemas, es que no podemos estar seguros de haber definido bien el problema o haber seleccionado la estrategia adecuada hasta no confirmar que se logró la meta, por tanto, se debe analizar la interacción en conjunto.

 **Instrucción**

Revise en la página principal del eje, el “Interactivo habilidades” y la infografía “Solución de problemas”.



Otra forma de lograr la solución de problemas tiene que ver con el uso de algoritmos, el algoritmo es un procedimiento sistemático o una secuencia ordenada de instrucciones, esta es útil en la solución de problemas matemáticos como: hallar el área de una figura geométrica (triángulo isósceles), cuando se conoce la longitud de uno de sus lados, si se aplica la fórmula y se respetan las secuencias se obtendrá el área del triángulo. En este caso la solución es precisa. Pero existen otros problemas donde los algoritmos no existen, y las alternativas de solución son muchas, en este caso se usan los heurísticos, son principios genéricos con alta probabilidad de éxito, pero no lo garantiza, se trata de buscar solución a un problema en ausencia de un plan sistemático el método heurístico utiliza conocimientos previos.

Cuando un problema es importante pero difícil, una estrategia es dividirlo en submetas que se van solucionando paso a paso, se trata de reemplazar una dificultad mayor por una más simple.

Si el problema no se puede desagregar, la estrategia medios-fines, se ha diseñado para descomponer el problema en etapas, a medida que los pequeños problemas se resuelven, nos vamos acercando a la solución final, un ejemplo puede ser, asistir a un concierto: debo conseguir las entradas, tener el dinero para comprarlas, saber cómo me desplazo hasta el sitio del concierto, como es en la noche no quiero ir sola, debo acordar con el grupo de amigos el punto de encuentro y la forma de regreso, finalmente logró asistir al concierto.



Ejemplo

Un ejemplo de esta estrategia utilizada en el laboratorio es la solución del problema de la torre de Hanoi.

Solución de la torre de Hanoi

El problema consiste en trasladar los tres discos que se encuentran en el punto 1 hasta el punto 3 en el mismo orden y haciendo el menor número de movimientos, el campo 2 puede ser usado como auxiliar para las transacciones.

Reglas que se deben respetar para la solución del problema:

En cada movimiento solo se puede trasladar un disco.

Un disco de mayor tamaño siempre debe estar debajo de uno de menor tamaño.

No se puede remover un disco que esté debajo de otro.

Razonamiento

El razonamiento es una característica propia del pensamiento, se encuentra implicado la mayoría de las tareas intelectuales y está constituido por normas y estrategias que permiten orientar el pensamiento en la solución de problemas. El razonamiento es una actividad mental que radica en relacionar una idea con otra conectadas de acuerdo a ciertas normas, es útil en la solución de problemas prácticos. Razonar implica obtener ideas a partir de otras: El niño está llorando, el perro no está, por tanto, el perro se perdió.

Pensar de forma lógica implica el uso del razonamiento, es considerado una de las habilidades superiores del pensamiento, razonar implica establecer una serie de conexiones válidas entre postulados y verificar si la verdad de las conclusiones es producto de las premisas. Las habilidades se desarrollan y los conocimientos se aprenden. Por tanto, no se puede afirmar que el razonamiento es una facultad innata del ser humano. Antes se planteaba que, si ocurría una falla en el razonamiento lógico, se atribuía a un déficit intelectual, hoy en día se plantea que, si hay un fallo, es porque la persona desconoce cuáles son las estrategias para abordar un problema o existe una mala interpretación de las premisas o de las condiciones del problema.



Premisa

Hace referencia a cada uno de los enunciados, que hacen parte de un silogismo y que son catalogados como verdaderos.

Existen dos tipos de razonamiento, el deductivo es un tipo de actividad de corte conservador a partir de la información que se encuentra implícita en las premisas se genera una conclusión necesaria, de otra parte, el razonamiento inductivo no es completamente válido, deja un espacio a la probabilidad, se caracteriza porque se pueden establecer reglas a partir de casos particulares.

Los razonamientos lógicos nos proporcionan elementos para juzgar si algunos usos del pensamiento son argumentos ciertos. Si tenemos dos premisas verdaderas la conclusión es verdadera. El razonamiento deductivo es una forma lógica de razonar que consiste en extraer implicaciones a partir de unos supuestos. El silogismo, es un término utilizado desde los griegos, parte de dos enunciados a los que se denominan premisas, se configura una conclusión que debe ser verdadera, si las premisas son verdaderas.



Silogismo

Es un tipo de razonamiento deductivo, que produce una inferencia o deducción a partir de la relación establecida entre premisas.



Ejemplo

Existen razonamientos cuyos enunciados y conclusión, a pesar de ser ciertas, son inválidos, y razonamientos que son válidos, pero sus premisas y conclusión son falsas. Veamos dos ejemplos:

Primera premisa: todos los perros son animales. (Premisa verdadera)

Segunda premisa: algunos animales son salvajes. (Premisa verdadera)

Conclusión: luego, algunos perros son salvajes. (Conclusión errada)

Desde la teoría se considera que las personas piensan racional y lógicamente cuando razonan deductivamente, pero si mal interpretan o representan el problema de manera equivocada pueden cometer errores. *“Si está lloviendo entonces Ana se moja, es interpretado como, si Ana se moja es porque está lloviendo, desconociendo que Ana se puede mojar porque ocurre otro evento diferente a la lluvia, Ana se mete a la piscina entonces se moja”.*

¿Qué otros errores se pueden presentar en el pensamiento deductivo?

¿En qué consiste el efecto atmosfera, error de conversión y la creencia sesgada? de ejemplos da cada uno.



Cometer una falacia no es igual que decir una falsedad. Si digo que los perros cantan o que cinco y cinco son doce, sabemos que miento o me confundo. Se trata de algo falso, y no falaz, porque la falacia tiene que ver con la manera de argumentar. Si argumento mal, si concluyo un razonamiento de forma incorrecta, entonces soy falaz. Las falacias intencionadas se llaman sofismas (Alonso, 2012, p.195).

En el razonamiento inductivo, recordemos que la regla general es inducida a partir de casos específicos, es decir, se observan varios casos y posteriormente se infiere una norma que dé cuenta de los casos observados, pero la inducción no necesariamente es correcta, un buen ejemplo del razonamiento inductivo es la formación de conceptos en los niños, primero descubre propiedades generales del concepto, forma (redonda), sabor (ácido), color (amarillo), para llegar a concluir que es una naranja. De esta forma podemos entender porque el razonamiento inductivo es una estrategia básica que los humanos usamos para aprender. Los científicos comprueban hipótesis, mediante la contratación de las generalizaciones que han realizado con los casos particulares de la realidad.

Las personas cotidianamente no actuamos como los científicos, al contrario una vez la persona logra poner sus creencias en orden, difícilmente las pone a prueba o las cambia,

evitando así la **disonancia cognitiva**. Algunos de los mecanismos de las personas para evitar modificar sus creencias son:

- a. Ilusiones, las personas están convencidas que sus creencias son verdaderas, por tanto, no toman en cuenta los argumentos en contra y reivindican todas las pruebas que aprueban sus creencias.
- b. Exceso de confianza, las personas piensan que sus juicios son más precisos que lo que la experiencia demuestra.
- c. Perseverancia, las personas continúan manteniendo sus creencias, aunque los datos demuestren lo contrario.
- d. Sesgo de confirmación, a veces cuando se deciden a contrastar sus creencias, eligen una vía improductiva mediante la elección de ejemplos inadecuados los cuales tienden a confirmar sus creencias.



Disonancia cognitiva

Concepto definido por Festinger hace referencia a la percepción de contradicción entre los datos, una contradicción que es provocada y genera desequilibrio.



Instrucción

Realice en la página principal del eje, la actividad de aprendizaje Falsedad vs. Falacia.

Toma de decisiones

La mayoría de nuestras decisiones nos obligan a sopesar el costo y el beneficio de nuestras acciones y sus consecuencias, decidir no depende necesariamente de realizar un juicio de probabilidades y resulta razonable optar como resultado de calcular los beneficios o costos que nos proporcionara en el mediano y largo plazo. Debemos tener claro, que cualquier elección que hagamos implica riesgos. En el proceso de toma de decisiones, lo primero es no actuar de manera impulsiva, sin reflexionar, lo segundo es contemplar todas las alternativas que estén a nuestro alcance, en tercer lugar, prever los resultados de nuestro actuar, independiente que sea bueno o malo, de acuerdo a los fines que perseguimos, y, por último, actuar.

Cuando las personas nos decidimos por algo, lo hacemos en función de la lógica práctica, es decir, basados en la experiencia. Existen dos heurísticos, los más usados por las personas cuando tienen que tomar decisiones, uno es la representatividad, que se refiere al momento de evaluar la probabilidad de ocurrencia, lo hacemos en función de la cercanía de este evento con otro que es típico, buscamos los rasgos más representativos que se ajustan con el estereotipo e ignoramos otros aspectos. Por otro lado, la accesibilidad, tiene que ver con la facilidad con que vienen a la mente casos o eventos, la facilidad para recordar un evento relevante. Las emociones y los sentimientos también afectan nuestros juicios, incidiendo en la accesibilidad de los hechos en la memoria, cuando estamos contentos tendemos a sobrestimar la posibilidad de ocurrencia de eventos positivos y subvalorar los eventos negativos o cuando estamos tristes afrontamos las tareas, con expectativa de fracaso independiente del grado de dificultad de la tarea.

Los psicólogos Daniel Wheeler e Irving Janis, recomiendan seguir estos pasos para tomar decisiones sensatas:

- Acepta el reto, si la oportunidad o el problema son auténticos, no los ignores. Acepta tu responsabilidad.
- Busca alternativas, especifica tus metas y piensa en los modos de alcanzarlas. Evalúa las alternativas: para cada una, haz un balance y enuncia las consideraciones positivas y negativas de cada categoría.
- Formula un compromiso, elige la alternativa que te aporte más frutos y cuyo costo sea menor.
- Mantén tu decisión, prevé las dificultades y prepárate para afrontarlas. Evalúa las consecuencias y acepta el desafío de los nuevos problemas y oportunidades (Alonso, 2012, p. 196).

Emplear una estrategia racional en la toma de decisiones normalmente nos conduce a optar por opciones correctas, sin embargo, se dan circunstancias en las que la toma de una decisión no es correcta y se realizan malas elecciones. Una persona que está en el casino y pierde una cantidad importante de dinero, la lógica diría que debe dejar de jugar, una posible explicación es que la persona se mantiene en la idea de ganar dinero, esto la lleva a entraparse, es aferrarse a una decisión, aunque demuestre no ser eficaz, esto es producto de considerar que sus valoraciones son más eficaces de lo que en realidad son, porque se basan en información incompleta.

Es conveniente evitar la inmediatez, tomar decisiones en condiciones de estrés puede ser un error, porque en esas circunstancias el pensamiento no es flexible. Se debe tener en cuenta las posibles consecuencias de nuestro actuar y evitar endilgar a otra persona la responsabilidad que nos compete a nosotros, o reducir un problema teniendo en cuenta uno solo de sus componentes, son algunas de las limitaciones a que se pueden enfrentar en el proceso de toma de decisiones.

Pensamiento creativo

Hacemos referencia a la creatividad como la capacidad de considerar las cosas a través de una nueva mirada, esto nos permite reconocer problemas que posiblemente otros no ven, plantear salidas originales y eficaces. La creatividad está presente en todos nosotros. El sociólogo británico Graham Wallas (1926), en su obra *"El arte del pensamiento"*, describe el proceso creativo como una serie de cuatro fases: la fase donde se acumulan los saberes y se discuten las ideas relevantes, es la preparación. La fase de incubación se da de manera inconsciente en ella se produce la maduración de las ideas y asociaciones. La fase de la iluminación implica la inspiración o aparición súbita e intuitiva de nuevas ideas, es cuando surge el acto creativo. Y, por último, la fase de verificación, es cuando se constata si la solución es original, y factible.

Las limitaciones de la creatividad humana son producto de nuestras propias inhibiciones y de la falta de impulso de la imaginación en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Cuando hablamos de inhibiciones estas pueden ser de carácter individual (timidez, falta de confianza y las creencias), las de carácter grupal tienen que ver con la exposición, es así como el temor al ridículo y a la crítica de los otros limita la creatividad. Las inhibiciones pueden ser individuales, de grupo o culturales. En las de carácter cultural podemos mencionar la desconfianza hacia lo nuevo y la rigidez. Una forma de impulsar la creatividad es promover el cuestionamiento, la indagación, la curiosidad.

Pensamiento crítico

Es la habilidad para realizar un juicio reflexivo, sobre un tema a partir de argumentos y no en anécdotas, un pensador crítico es capaz de identificar prejuicios y las fallas en una argumentación, se caracteriza por ser creativo y encontrar explicaciones alternativas, emplear conocimientos adquiridos en la solución de problemas sociales o personales.

Son características del pensamiento creativo la búsqueda de la verdad, mediante cuestionamientos, tolera la incertidumbre, va más allá del análisis de los eventos, además tiene en cuenta la responsabilidad y las consecuencias éticas de los conocimientos. La crítica es un elemento básico de la actividad racional, implica regular la investigación no reemplazarla. El pensar de manera crítica está basado en dudar incluso de lo evidente,

dudar de las creencias, el pensamiento crítico es un proceso en desarrollo permanente y no un logro definitivo (Alonso, 2012, p. 200).

El pensamiento crítico está en oposición al pensamiento mágico, toda vez que el pensamiento mágico desconoce el nexo entre los fenómenos, por ejemplo, el nexo existente entre lo que pensamos y lo que hacemos, y lo reemplaza por unas relaciones imaginarias, que pueden ser agradables para la persona, pero que confunden la realidad con sus deseos, un ejemplo del pensamiento mágico es creer en los horóscopos.

La argumentación, otra de sus características fundamentales, tiene lugar cuando de manera reflexiva y no intuitiva, puede explicar las razones lógicas de una afirmación de una negación o de una conclusión, desde un marco conceptual particular o mediante una acción propositiva ser capaz de comunicar, de manera innovadora y argumentada, un tema de interés para él mismo y para otros con quienes comparte.

Las habilidades cognitivas nos posibilitan ampliar nuestras concepciones del mundo, cada uno debe conocer sus capacidades, apropiarse del conocimiento para resolver problemas y transformar su entorno, la psicología cognitiva analiza los procesos cognitivos de las personas, ¿Qué aprende?, ¿cómo elabora, organiza y recupera sus conocimientos? En función de tomar decisiones que pueden ser tan cotidianas como elegir el vestuario para ser usado en una entrevista de trabajo, o tan vitales como la elección de la pareja con quien compartiremos la vida o la elección de la carrera profesional que estudiaremos. Lo que nos conduce nuevamente a nuestra pregunta, Aprendizaje ¿Desarrollo de competencias en el aula o procesos para la vida?



Instrucción

Realice en la página principal del eje, la actividad de aprendizaje: mejoramiento de habilidades.

Alonso, J. (2012). *Psicología*. Mac Graw Hill.

Martínez, R. (2007). Concepción de aprendizaje y estrategias metacognitivas en estudiantes universitarios de psicología. *Anales de psicología*, 23(1), p. 7

Harmon, M. (1995). Strategies and knowledge in problem solving, results and implications for education. *Psychology Collection*. 115(4), p. 580.

Klein, S. (1994). *Aprendizaje, principios y aplicaciones*. Bogotá: Mac Graw Hill.

Puente, A. (2003). *Cognición y aprendizaje*. Barcelona: Mac Graw Hill.

