

Unidad Didáctica – MC 431 Psicología

Docente: Lcda. Iris Josefina Olivares Barrientos

Primer año 2023

OPERACIONES RACIONALES

Elaborado por: Lic. J Ronaldo de la Roca H
Facultad de Medicina USAC – Unidad Didáctica Psicología

Hemos visto como la capacidad intelectual más específicamente humana, el pensamiento, va desarrollándose a través de distintas etapas evolutivas. Desde la etapa sensorio-motriz, hasta la etapa de las operaciones formales. Debe hacerse notar claramente que para que este proceso intelectual ocurra, se hace absolutamente necesario la participación dialéctica de dos instancias: cerebro y sociedad.

- El cerebro (más específicamente la corteza cerebral) con sus millones de neuronas, su dinamismo y su capacidad de establecer conexiones entre sí.
- Sociedad, representada en la posibilidad que tiene un individuo, de interrelacionarse con los demás, y poder así experimentar múltiples formas y oportunidades de estimulación sensorial y experiencias de aprendizaje.

Toca ahora estudiar brevemente cada una de estas operaciones, las que en realidad constituyen las fases de que se vale el pensamiento para su desarrollo y manifestación. Tales “operaciones racionales” se dividen en: análisis, síntesis, comparación, generalización, sistematización, abstracción.

Vale la pena recordar que – de acuerdo a las etapas antes estudiadas - para un individuo adulto, la realización de tales procesos mentales (mentales, porque ocurren en el interior “de la mente”, en el interior del cerebro) es cosa relativamente fácil y común, pero que para un individuo de menor edad, ello es prácticamente imposible.

ANÁLISIS

Es la división, la descomposición mental de un fenómeno, idea, objeto, hecho o circunstancia en cada una de sus partes, cualidades o elementos que los constituyen, a efecto de poder hacer afirmaciones válidas sobre su significado, su naturaleza, su utilidad o importancia.

Un niño ve por primera vez un vehículo estacionado frente a su casa, y pregunta: “-¿qué es eso”, un adulto le contesta: “- hijo, es un automóvil”; el niño prosigue: “- ¿y qué es un automóvil?”. El adulto entonces, procede a explicarle: “- Mira, un automóvil es un objeto que se mueve a través de la combustión de gasolina, que tiene ruedas, que está hecho de metal,

que puede variar de velocidad, que tiene un dispositivo a través del cual puede cambiar de dirección, que tiene luces para poder usarse por la noche, y sobre todo, que sirve para transportar personas u otro tipo de objetos que quepan en él”. El niño a lo mejor se queda sin entender nada, pero el adulto que así le dijo, realizó ni más ni menos un proceso mental que consistió en separar los elementos básicos constitutivos de lo que conocemos como “automóvil”.

SÍNTESIS

Luego de haber efectuado un análisis, se está en la capacidad de poder llegar a una síntesis, que no es otra cosa que la unificación, la reunión mental de los elementos, partes, componentes, factores o cualidades que constituyen un fenómeno, idea, objeto, hecho o circunstancia.

“Nuestro niño” entra por primera vez en su vida a un “taller” y ve diversos objetos esparcidos por aquí y por allá, -“qué es esto? se pregunta, y empieza a tomar nota de lo que observa: algunas llantas, un motor, partes de una carrocería, un chasis, dos pares de asientos, cables y faroles, un timón, vidrios, placas, etc. Luego de haber observado cada uno de estos elementos, puede fácilmente responder a su pregunta y dice: “- ah, todas estas son piezas de un “automóvil”. Automóvil es el concepto, la palabra, (la “síntesis”), la “unión mental” de un todo más grande y complicado, a partir de elementos sueltos y separados.

En un pensamiento adulto, el análisis y la síntesis - dos operaciones antagónicas – están inseparablemente relacionadas.

COMPARACIÓN

Luego de haber efectuado un análisis de hechos, fenómenos, circunstancias, ideas, etc. puede lograrse una comparación, es decir, se contrastan con otros, luego de lo cual pueden establecerse semejanzas, diferencias, ventajas, mejoras.

Uno puede darse cuenta (porque los compara) de que existen diferentes clases de motores, de carrocerías, de llantas, de luces, de sistemas de enfriamiento, de tapicerías, etc. y eso nos lleva a la consideración de que hay automóviles “unos mejores o más bonitos” que otros.

ABSTRACCIÓN

Al comparar diversos hechos, fenómenos, ideas, factores, componentes, circunstancias, etc. entre sí, pueden destacarse tanto sus aspectos esenciales, importantes y básicos, como superficiales, secundarios o no necesarios.

La abstracción entonces, consiste en el proceso gracias al cual es posible destacar, señalar, uno o varios elementos o componentes de un objeto, hecho, fenómeno o circunstancia, que se evidencian como realmente esenciales y básicos.

Algunos de los elementos o características verdaderamente esenciales que conforma el concepto automóvil, probablemente sean -además de la característica de poder transportar vía terrestre a las personas - el que tenga ruedas, chasis, carrocería, sistema de dirección y frenado. En cambio, hay otros elementos que se visualizan como NO esenciales: si se

mueve por gasolina u otro combustible, si es elegante y estético, si es “caro o barato”, el color de la pintura, el equipo de sonido que tenga, la tapicería de los asientos, etc.

SISTEMATIZACION

Es una operación derivada de la comparación y abstracción, y que consiste en la distribución mental en grupos, subgrupos, categorías, etc. de fenómenos, hechos, objetos, circunstancias. etc. según la semejanza o la diferencia entre ellos. Ello nos permite hacer una interpretación más precisa, coherente y entendible de la naturaleza en general. Así entonces, podemos hablar de “diferentes tipos de automóviles”, organizándolos en: vehículos agrícolas, familiares, deportivos, comerciales, etc. (por su uso). O bien en mecánicos o automáticos (por la facilidad de conducción).

GENERALIZACIÓN.

Operación racional que resulta de varios de los procesos anteriormente señalados. Consiste en la “unificación” de los aspectos esenciales y básicos de un fenómeno, hecho, objeto, circunstancia, etc. y que abre la posibilidad de hacer afirmaciones específicas de cara al futuro.

La generalización es indispensable para el avance de la ciencia y la tecnología, en sus diversas disciplinas y ramas de investigación y aplicación. En efecto, basándose en observaciones, mediciones y cuantificaciones varias, la ciencia formula leyes y principios que sean aplicables no sólo aquí y ahora, sino que puedan predecir y explicar eventos, fenómenos, hechos, objetos, circunstancias etc. en el futuro. Así podríamos afirmar diciendo que en el futuro, los objetos, sin importar su forma, tipo de conducción y manejo y otras cosas, que sirvan para transportar personas vía terrestre de un lugar a otro, serán “automóviles”.

El uso de las operaciones racionales antes descritas, permite a los individuos arribar a la formulación de dos tipos de conclusiones generales: inductivas y deductivas.

LA INDUCCIÓN

Es la conclusión de lo particular hacia lo general; es decir que se parte de casos o fenómenos individuales, particulares, para llegar a una afirmación o juicio general. La inducción se basa en la suposición de la uniformidad de la naturaleza. Cuando un atributo o un acontecimiento se observa repetidamente en circunstancias dadas, se da por sentado que, de no mediar otras circunstancias extrañas, siempre se presentarán así.

Por ejemplo:

Luego que se ha establecido que el hierro, el cobre, el aluminio, el platino, etc. son conductores de la corriente eléctrica, se hace posible generalizar todos estos hechos

particulares, aislados, singulares en un juicio general: “todos los metales son electroconductores”.

En el ejemplo de automóviles que hemos venido desarrollando, una afirmación de tipo inductivo sería:

“Conozco por lo menos a ocho dueños de Mercedes Benz que me han indicado que su automóvil les ha resultado de primera, y me lo han recomendado, por lo tanto, puedo concluir que TODOS los autos de la marca Mercedes Benz son excelentes.

La ciencia usa como principio rector en su búsqueda de la verdad, el método inductivo. Pruebas por aquí, pruebas por allá, más pruebas y experimentos hasta que se formulan leyes y principios que tienen carácter universal.

LA DEDUCCIÓN

Al contrario de la inducción, la deducción es la conclusión que se formula sobre un caso particular, partiendo de lo general.

Uno de los tipos más difundidos de conclusiones deductivas es el silogismo; es decir, se va de lo general a lo particular: “todos los metales son conductores de la electricidad, el estaño es un metal, por lo tanto, el estaño es conductor de la electricidad”.

En la actividad científica, los dos tipos de conclusiones están estrechamente relacionados entre sí. La veracidad de la inducción se comprueba no solamente por el número de casos que sirven de base para formular una conclusión general, sino también por las leyes generales de las que se puede deducir.

La inducción se comprueba por medio de la deducción.

En nuestro ejemplo de los automóviles podemos hacer una afirmación final de tipo deductivo:

“Todos los autos Mercedes Benz son excelentes, por lo tanto, éste Mercedes Benz que acabo de adquirir es sin duda un excelente automóvil”.

Bibliografía consultada:

Felman, Robert. PSICOLOGIA CON APLICACIONES EN PAISES DE HABLA HISPANA. 4ta. Edición, McGraw –Hill, México, 2002

Cohen, Josef. TEMAS DE PSICOLOGÍA: “CÓMO PIENSAN LOS HUMANOS”. Editorial Trillas, Buenos Aires, 1983.

JRRH /ngp
Abril 2023