

PROYECTO

TITULO:

Educación y desarrollo del intelecto.

PROBLEMA:

¿Qué factores intervienen en el desarrollo intelectual del individuo?

DESCRIPCIÓN GENERAL

La educación se encarga de desarrollar o perfeccionar las facultades o aptitudes del individuo para su formación; en ella se tratan muchos aspectos, dentro de los cuales se destaca el desarrollo intelectual del mismo. En ella se pueden observar las capacidades del ser o modo fundamental de participación o construcción de lo social, que a su vez se divide en varias clases: Argumentativas, que fundamentan la reconstrucción global en la organización de premisas para sustentar una conclusión; Interpretativas, que se fundamentan en la reconstrucción global de un texto; y propositivas basadas en la confrontación de perspectivas presentadas.

En el desarrollo de estas habilidades intervienen diversos factores, es decir, tienen influencia tanto interna como externa, tales como la genética, el contexto social, el tipo de educación, el medio familiar, las exigencias de orden económica y cultural, y en general todo lo que hace parte del individuo.

Con el proyecto pretendemos detectar los factores que intervienen en el desarrollo del intelecto, y porque unas personas logran desarrollar más capacidad que otras, encontrándose en el mismo contexto social, económico y cultural.

Para ello realizaremos un diagnóstico, teniendo en cuenta el plan o ideal de trabajo a desarrollar, aplicando la teoría en la práctica y observando los aspectos anteriormente mencionados, desde un contexto determinado.

JUSTIFICACIÓN

Nos encontramos en una sociedad donde existe la competitividad, el factor que determina al individuo para sobresalir ante los demás, mostrando así sus capacidades.

Esta competitividad obliga día a día a la población a exigirse y a rendir cada vez más, para obtener lo que necesita evitando de igual manera el fracaso en cualquier ámbito. Sin embargo, existen hombres que presentan mayor facilidad en el desarrollo de actividades determinadas y en la asimilación de conceptos específicos del conocimiento; mientras que otros tienen grandes vacíos conceptuales y profundas dificultades en el desarrollo normal de sus capacidades a pesar de desenvolverse en el mismo contexto.

El problema surgió a partir del interés en los diversos factores que intervienen en el desarrollo continuo del individuo (fundamentalmente el desarrollo cognoscitivo) que de una u otra forma determinan las diferencias intelectuales.

Esto permitirá establecer la influencia del contexto, la herencia, educación, y múltiples factores que intervendrán directamente en el proceso de formación y desarrollo de la persona como tal. De igual manera se tendrá presente el importante papel de la familia como principal educador y formador puesto que esta influye de forma determinante en los diversos comportamientos de la persona.

Así mismo se dará gran atención al desarrollo emocional del hombre, ya que este es un armonioso conjunto entre la razón y el sentimiento los cuales se encuentran estrechamente ligados, y por lo tanto, cualquier desequilibrio emocional o tendencia específica repercutirá directamente en el proceso racional; esto será relacionado directamente con el ambiente afectivo en el que se desenvuelva el individuo, ya que este afecta continua y permanentemente el desarrollo intelectual normal.

Por tales razones es posible afirmar que: El hombre es un ser racional y afectivo, y en consecuencia posee una inteligencia racional y emocional estrechamente ligadas.

Se pretenden realizar diagnósticos de comunidades específicas, estudio al proyecto institucional del colegio, para así dar propuestas claras que permitan estimular el desarrollo de las alumnas Carmelo-Teresianas.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Realizaremos este proyecto con el objetivo general de investigar y analizar los factores que afectan el desarrollo intelectual del individuo, aplicando fundamentos teóricos y prácticos que nos orienten a ubicar dificultades en el aprendizaje de determinadas poblaciones (Colegio El Carmen Teresiano), y teniendo como base los cambios que se han hecho en la educación en cuanto a proyecto educativo institucional.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

HIPÓTESIS

- En el contexto social, intervienen diferentes aspectos, entre estos el familiar el educativo, el económico, etc. que son determinantes en el desarrollo del individuo.
- El individuo debe estimular su intelectualidad por medio de diversas actividades que le impliquen adquirir elementos que contribuyan a la formación y desarrollo de capacidades y habilidades.
- Dentro de los factores que intervienen en la capacidad del individuo están: los externos, que son el estímulo intelectual en la familia y una enseñanza apropiada; y los internos, que son básicamente la herencia y las condiciones propias del individuo.
- La educación es determinante en el desarrollo de las capacidades del individuo, la buena utilización de elementos como la lectura y su interpretación, son fundamentales para establecer las habilidades del mismo.
- La inteligencia es la capacidad de formar y emitir juicios, la facultad de pensar en términos abstractos o de formar ideas, o simplemente la capacidad de aprender, porque la inteligencia es una capacidad general que debe ser estimulada para lograr su desarrollo. Sin embargo cualquiera de las definiciones anteriormente mencionadas debe hacerse en conceptos relativos que tengan en cuenta la incidencia de los instrumentos de valoración.
- El proceso de valoración de los diferentes conceptos que hoy se tienen de inteligencia, ha sido significativamente largo y accidentado ya que es una dimensión compleja del individuo y debe ser trabajada sobre muestras palpables de comportamiento del hombre sin excluir los aspectos que por derecho se infieren (contexto sociocultural, factores hereditarios, entre otros).

DISEÑO METODOLÓGICO PRELIMINAR

Diagnóstico: En primera instancia se realizarán una evaluación diagnóstica en diversas comunidades, para establecer el nivel de desarrollo en que se encuentran y los rasgos característicos de su población, y así mismo, observar algunos patrones de comportamiento que permitan establecer soluciones provisionales al problema.

Teórico: Investigación sobre las diversas teorías y planteamientos existentes respecto a la inteligencia, el

desarrollo y los factores biológicos y sociales que determinan el comportamiento humano. Se realizara un estudio del Proyecto Institucional del colegio; para así comprobar o descartar las posibles respuestas planteadas en el diagnóstico.

Práctica: Paralelamente a la investigación teórica, se realizaran actividades que permitan comparar los diferentes planteamientos conceptuales con la realidad, y así mismo, obtener información relacionada con el problema.

Proyección Social: Una vez concluida la investigación teorico-práctica, se realizara una aplicación del proyecto, en un grupo determinado, donde se expondrán propuestas y acciones que permitan el mejoramiento de las condiciones para el desarrollo intelectual.

.

CONTENIDOS TEMATICOS

- Conceptos y definiciones de Inteligencia.
- Teorías de inteligencia.

2.1.Inteligencia Psicológica.

2.2.Inteligencia Emocional.

2.3 Inteligencias Múltiples.

- Modelos.
- Factores que intervienen en el desarrollo intelectual.

4. 1.Factores Hereditarios.

4.2.Factores Sociales.

4.3.Factores Psicológicos.

- Desarrollo intelectual.

5.1.Estimulación.

5.2.Análisis de casos.

5.3.Pruebas.

- Proyecto Educativo.

6.1.Plan de Educación.

6.2.Competencias.

6.3. PI Colegio El Carmen Teresiano.

MARCO REFERENCIAL

Entre las nuevas concepciones de inteligencia sobresalen la de Stenberg y Gardner. Para Stenberg, la inteligencia es una propiedad adaptativa, que guarda relación directa con el individuo y con el contexto sociocultural en el cual se halla inmerso. Por esto, nuestras capacidades intelectuales son moldeadas por contextos y prácticas culturales, tales como la familia, la organización social, económica o la institución educativa; mientras que, para Gardner los seres humanos actuamos de manera inteligente en campos distintos, razón por la cual ha planteado su teoría de las inteligencias múltiples.

El conocimiento se puede abordar como la representación que hacemos los seres humanos de la realidad. Para Helen Gagné existen dos tipos de conocimientos: Declarativo y procedimental. Mediante el conocimiento declarativo comprendemos la realidad y mediante el procedimental actuamos sobre ella.

Por su parte, Jean Piaget en sus trabajos de psicología genética y de epistemología, busca una respuesta a la pregunta de la construcción del conocimiento. Piaget concibe la inteligencia como un proceso de adaptación al mundo exterior, resultado del equilibrio entre dos mecanismos: la abstracción y la asimilación. La asimilación es la acción de un organismo en su entorno; traduce los efectos de la actividad de un sujeto en su desarrollo mental. La adaptación, complementaria de la asimilación, es el proceso por el que el organismo se modifica para adaptarse mejor al mundo exterior; así, la acción en el mundo lleva a una modificación del organismo.

El desarrollo intelectual depende de numerosos factores: durante mucho tiempo prevaleció la creencia de la transmisión hereditaria y se hablaba de la herencia del genio o de la eminencia en una actitud particular. Además se consideraba a la familia como un medio educativo, con una influencia casi idéntica en cada uno de sus miembros. Sin embargo se ha llegado a la conclusión de que el desarrollo síquico resulta de la interacción de un factor de madurez (madurez del sistema nervioso, de las glándulas endocrinas y demás órganos) y de un factor de aprendizaje que depende de la riqueza de estímulos que emanan del medio en que se desenvuelve.

Por esto, algunos dones no pueden ser explotados si se descubren demasiado tarde, puesto que necesitan desarrollarse desde la primera infancia; Aunque, afortunadamente algunos descubiertos tardíamente, pueden florecer y desarrollarse a pesar de ello.

No todos necesitamos de un ambiente igual, y son raros los que tienen la suerte de vivir en el contexto que les conviene. Pero es importante concretar cuál sería el mejor ambiente para el individuo, aunque solo fuese para impedir ciertos errores, e intentar, en la medida de lo posible, proporcionarle el universo más adaptado a su personalidad.

EL PODER DEL CEREBRO

El ser humano posee un cerebro muy complejo, del cual solo se conoce que esta formado por interconexiones de mas de diez mil millones de células nerviosas llamadas neuronas, capaces de generar un impulso eléctrico, y que es el centro de información que dirige todas las funciones fisiológicas y operaciones intelectuales del hombre. Esta demostrado que el cerebro humano controla todo el horizonte de las actividades corporales, desde la más simple a la más compleja.

Los conocimientos científicos sobre la autonomía, organización y funcionamiento del cerebro humano, han avanzado mucho desde los tiempos en que se creía que eran exclusivamente la morada del pensamiento. Los anatomistas y fisiólogos han logrado, no solo describir con exactitud las distintas partes que componen el cerebro, sino su misma constitución organizativa. Sin embargo, ignoran que sucede realmente en nuestro cerebro cuando razonamos, recordamos o soñamos, debido a que, las investigaciones demuestran que incluso durante el sueño transmitimos millones de mensajes nerviosos por segundo, del cerebro a las distintas partes del cuerpo y viceversa.

El cerebro humano ha evolucionado notablemente, aunque de un modo gradual, durante muchos millones de años, esto parecería indicar que hay una relación entre el tamaño del cerebro y el grado de inteligencia, es

decir, que el factor esencial para el desarrollo de la inteligencia del hombre, lo ha constituido el aumento del tamaño del procencéfalo o masa central del cerebro, dividida en dos mitades o hemisferios, y cubierta por una corteza, en la que se han formado unos pliegues o circunvoluciones que son producto evidente de la evolución. Lo cual no es totalmente exacto, puesto que, se sabe que el tamaño del cerebro no guarda relación con la inteligencia, como lo es el caso del de la mujer que es, por lo general, más pequeño que el del hombre, y sin embargo, ¿Quién se atrevería a asegurar que las mujeres son menos inteligentes que los hombres?.

LAS COMPETENCIAS

El término competencia guarda estrecha relación con inteligencia y conocimiento. Entendida como saber hacer un contexto implica también el saber entender.

Los principales contextos en los cuales se evalúan las competencias son los disciplinares; es decir, la estructura de conceptos que ha sido desarrollada en los diferentes campos del conocimiento; y se manifiestan principalmente en tres tipos de acciones: interpretativas, argumentativas y propositivas. Las interpretativas hacen referencia a la comprensión de información en cualquier sistema de símbolos o formas de representación y se reflejan en la interpretación de textos, identificación de argumentos, cuadros, gráficos, esquemas, modelos y comprensión de problemas. Las argumentativas son alusivas a la explicación de enunciados y acciones, representadas en la articulación de conceptos y sustentación de conclusiones. Las propositivas se refieren a la producción y creación, como por ejemplo plantear y resolver problemas, formular proyectos, generar hipótesis, construir modelos y hacer generalizaciones.

INTELIGENCIA

La inteligencia no es una cosa sino un concepto, y como tal se define en términos de una red teórica general, dentro de la cual se le da una definición operativa, puesto que, a noción de los ensayos y de los errores, ha dado lugar a varias interpretaciones.

En la conceptualización de la inteligencia existe una oposición esencial entre dos géneros de interpretación: las que, aunque reconociendo la existencia de los hechos de desarrollo, no pueden dejar de considerar la inteligencia como un dato primario y reducen así la evolución mental a una especie de gradual toma de conciencia, sin construcción verdadera, y las que pretenden explicar la inteligencia por su desarrollo mismo.

Entre las teorías fixistas se encuentran principalmente las que se mantienen fieles a la idea de una inteligencia-facultad, especie de conocimiento directo de los seres físicos y de las ideas lógicas o matemáticas, por armonía preestablecida entre el intelecto y la realidad. Aunque prevalece, aún mas, la hipótesis según la cual la inteligencia esta determinada por estructuras internas que tampoco se construyen, pero que se explican gradualmente, en el curso del desarrollo, gracias a una reflexión del pensamiento sobre sí mismo. En tercer lugar, se encuentra la teoría de la forma que consiste en admitir que una totalidad es irreductible a los elementos que la componen, mientras se halla regida por leyes propias de organización o de equilibrio.

Sin embargo, la primera reduce la adaptación cognoscitiva a una acomodación pura, ya que el pensamiento no es mas que el espejo de ideas hechas; la segunda la reduce a una asimilación pura, puesto que las estructuras intelectuales son consideradas por ella como exclusivamente endógenas; y la tercera confunde asimilación y acomodación en un solo todo, ya que sólo existe el círculo que enlaza los objetos al sujeto, sin actividad de este ni existencia aislada de aquellos.

De otro lado, la teoría operatoria de la inteligencia plantea que las operaciones intelectuales, cuya forma superior es lógica y matemática, constituyen acciones reales, bajo el doble aspecto de producción propia del sujeto y de una experiencia posible sobre la realidad. Las operaciones se conciben así como agrupándose necesariamente en sistemas de conjunto y son móviles, reversibles y no se encierran en si mismas, sino al

término del proceso genético a la vez individual y social que las caracteriza.

En cuanto a las interpretaciones genéticas, se encuentran las que explican la inteligencia por el medio anterior, solo por la actividad del sujeto y por la relación entre el sujeto y los objetos (teoría operatoria); mientras que, desde el punto de vista biológico la inteligencia aparece como una de las actividades del organismo, en tanto que los objetos a los cuales se adapta constituyen un sector particular del medio.

Para algunos, como Claparede y Stern, la inteligencia es una adaptación mental a las circunstancias nuevas. Claparede opone así la inteligencia al instinto y el hábito, que son adaptaciones, hereditarias o adquiridas, a las circunstancias que se repiten; mientras que para Bühler, que divide las estructuras en tres tipos (instinto, adiestramiento e inteligencia), esa definición es demasiado amplia: la inteligencia sólo aparece con los actos de comprensión súbita, en tanto que el tanteo pertenece al adiestramiento. Koehler reserva igualmente el término de la inteligencia a los actos de reestructuración brusca excluyendo el tanteo.

Spearman definió la inteligencia como la capacidad para extraer relaciones y correlacionarlas; y Santo Tomás de Aquino llamó a la inteligencia la capacidad de combinar y separar. Ambas definiciones ponen énfasis en los conceptos de abstracción y conceptualización.

Piaget, por su parte, la describió como el estado de equilibrio hacia el cual tienden todas las adaptaciones sucesivas de orden sensomotor y cognoscitivo, así como todos los intercambios asimiladores y acomodadores entre el organismo y el medio; y el empirismo, de tendencia principalmente fisiológica, reduce la inteligencia a un juego de conductas condicionadas.

Por lo anterior, es posible afirmar que la inteligencia consiste en un sistema de acciones interiorizadas. La actividad intelectual tiene como meta esencial procesar la información del mundo exterior; es decir, mediar entre el estímulo ambiental y la respuesta que el organismo ha de emitir.

La actividad personal puede modificar la dirección de la respuesta, con lo que nos convertimos en protagonistas frente al medio ambiente, en lugar de estar inevitablemente esclavizados a él. El hombre se convierte, así, en constructor y reorganizador de la experiencia.

Franz Joseph Gall:

Observó una relación entre determinadas características mentales de la gente y sus cabezas. Se aferró a esta idea al graduarse como médico y como científico, y algunos años más tarde la colocó en el centro de una disciplina que denominó frenología, que aspiraba a ser ciencia.

La idea fundamental de la frenología es: los cráneos humanos difieren entre sí, y sus variaciones reflejan diferencias en el tamaño y la forma del cerebro. A su vez, las distintas áreas de este se subordinan a funciones discretas; por tanto, examinando con cuidado las configuraciones craneales de un individuo un experto podría determinar fortalezas, debilidades e idiosincrasias de su perfil mental.

Psicología propiamente dicha:

Los esfuerzos por establecer la psicología como ciencia comenzó en serio en la segunda mitad del siglo XIX cuando estudiosos como Wilhelm Wundt en Alemania y William James en Estados Unidos proporcionaron una razón fundamental y abrieron el camino.

Debido a que la historia de la psicología precientífica estaba más enredada con la filosofía que con la medicina, y que los primeros psicólogos estaban ansiosos por definir su disciplina como algo distinto a la fisiología y la neurología, había relativamente poca relación entre la nueva clase de psicólogos y los individuos que estaba realizando experimentos con el cerebro humano. Quizá el resultado fue que las

categorías metales que interesaban a los psicólogos quedaban alejadas con respecto a las que habían atraído a los estudiosos del cerebro en vez de pensar en términos de contenidos mentales particulares. Los psicólogos buscaron las leyes de amplias facultades mentales horizontales; se consideraba que estas facultades operaban en forma equivalente a través de diversos contenidos, en forma independiente de la modalidad sensorial específica o del tipo de contenido de indecisión involucrado en el dominio. De hecho esa obra prosigue hasta la fecha y establece en grado notable poca relación con hallazgos que emanan de las ciencias cerebrales.

Una de las ramas de la Psicología científica ha buscado las leyes más generales del conocimiento humano. Otra área ha buscado diferencias individuales: el perfil distintivo de las capacidades (e incapacidades) en los individuos; con base en esta teoría se han elaborado métodos estadísticos que permiten clasificar a los seres humanos en términos de sus poderes físicos e intelectuales y correlacionan esas medidas entre sí.

Dentro de la comunidad científica y la comunidad en general, la conmoción acerca de la prueba de inteligencia fue al menos tan pronunciada como el entusiasmo de la frenología de casi un siglo atrás pero se prolongó durante mucho más tiempo. Al menos, hasta años recientes la mayoría de los psicólogos estaban de acuerdo con la valoración de que la prueba de la inteligencia constituía el máximo logro de la psicología, su principal pretensión era la utilidad social y un importante descubrimiento científico por derecho propio.

Con lo anterior se planteó una prueba denominada C.I. (coeficiente intelectual) por medio de la que, se puede establecer cual será el éxito tanto escolar como profesional del niño teniendo en cuenta los resultados de la prueba.

Piaget:

Con respecto a las pruebas de inteligencia C.I. Piaget llegó a la conclusión de que no importa la exactitud de la respuesta infantil, sino las líneas de razonamiento que invoca el niño: estas se pueden ver claramente, centrándose en las suposiciones y las cadenas de razonamiento que provocan las condiciones erróneas.

Piaget hizo notables las imperfecciones del C.I., ya que sólo se basa en pruebas de poder predictivo acerca del éxito en la escuela y, de manera marginal, en una teoría de cómo funciona la mente. No hay una intención de proceso, de cómo se resuelve un problema: únicamente existe la cuestión de si se obtiene la respuesta correcta. Por otra parte, las tareas que contiene la prueba del C.I. en realidad son microscópicas, a menudo no están relacionadas entre sí, y en apariencia representan un enfoque de escopetazo a la evaluación del intelecto humano. En muchos casos, las tareas están alejadas de la vida cotidiana y se apoyan mucho en el lenguaje y en las habilidades de la persona para definir palabras, conocer hechos acerca del mundo y encontrar conexiones y diferencias entre conceptos verbales.

Mucha de la información que se busca en las pruebas de inteligencia refleja el conocimiento obtenido por vivir en determinado medio social y educacional, y rara vez valoran la habilidad para asimilar nueva información o para resolver nuevos problemas. Esta inclinación hacia el conocimiento cristalizado más que fluido tiene asombrosas consecuencias.

Con esas consideraciones críticas, Piaget desarrolló a través de varios decenios un punto de vista radicalmente distinto y en extremo poderoso de la cognición humana. Según él, el principio de todo estudio del pensamiento humano debe ser la postulación de un individuo que trata de comprender el sentido del mundo. El individuo construye hipótesis en forma continua y con ello trata de producir conocimiento: trata de desentrañar la naturaleza de los objetos materiales en el mundo, sus motivaciones y conducta. En última instancia, debe reunir a todos en una historia sensata, una descripción coherente de la naturaleza de los mundos físicos y social.

El enfoque al procesamiento de la información:

El psicólogo del procesamiento de la información utiliza los métodos elaborados por psicólogos experimentales del siglo pasado, para investigar tareas del tipo que emplearon Piaget y otros teóricos cognoscitivos más estrictos. Mas que describir simplemente dos o tres etapas básicas que se encuentran en distintas épocas y las estrategias que se prefieren en cada punto como lo haría Piaget, el psicólogo del procesamiento de la información trata de describir con el mayor detalle posible todos los pasos empleados por determinado niño. De hecho, una meta final de la psicología del procesamiento de la información es describir tan exhaustiva como escrupulosamente los pasos, al grado que se pueda simular en una computadora el desempeño de un individuo. Esta hazaña descriptiva comprende análisis detallados de la propia tarea, al igual que análisis esmerados de los pensamientos y comportamientos del sujeto.

ACTIVIDAD INTELECTUAL

Desde el punto de vista de la Psicología, utilizar el término actividades intelectuales, es lo mas acertado, puesto que evita la compleja y ambigua conceptualización de inteligencia.

Las actividades intelectuales, se pueden caracterizar mediante dos rasgos esenciales: el primer lugar, se trata de actividades que se ejercen en circuitos prolongados, es decir; la comparación con la respuesta refleja que aclara la observación; y en segundo, las actividades intelectuales implican la formación de esquemas o modelos relacionados con los objetos que el sujeto percibe y sobre los cuales actúa, como los sistemas simbólicos que el hombre civilizado maneja constantemente (idioma, lenguaje matemático, etc.) y que pueden ayudarlo cumplir una tarea o a resolver un problema.

Las investigaciones toman en cuenta las conductas, y las teorías del aprendizaje se continúan, aparentemente, en forma natural en el estudio de los procesos intelectuales, algunos de los cuales asumen forma de un aprendizaje (formación de conceptos), presentan características como la generalización y la discriminación, o dependen de factores cuyo papel ha sido ampliamente estudiado en los aprendizajes elementales (refuerzo y motivación).

La teoría de la información (o concepto de información) se menciona en relación con los trabajos referidos a la formación de conceptos o a la resolución de problemas.

La psicología de la conducta sólo considera como datos de hecho a los estímulos (o a las situaciones) y a las respuestas, dada la importancia que, en las actividades psicológicas en general y en las intelectuales en particular, tienen las conexiones que se establecen entre determinados conceptos que intentan traducir a estas, ya sea como expresión o como sugerencia eventual de una hipótesis.

En el caso de las actividades intelectuales las conexiones entre estímulos y respuestas son flexibles y multiformes. Una serie relativamente amplia de estímulos puede provocar una respuesta idéntica; mientras un estímulo idéntico puede corresponder a respuestas completamente diferentes.

Es de resaltar, que la inteligencia humana, es imposible de comprender si no se tiene presente la riqueza, la renovación constante la creación de nuevas modalidades de actuar, de pensar e incluso de sentir, que se revela a lo largo de la historia y en las que se basan los progresos de la ciencia y la tecnología.

De otro lado, cabe mencionar que el lenguaje interviene y se mezcla con toda acción ejercida sobre los objetos, sobre todo cuando estos plantean un problema y no comportan una adaptación automática. El lenguaje provee marcos para la organización de la conducta y, de acuerdo con una formula que se repite a menudo, constituye un instrumento. La introducción del lenguaje en la forma de respuesta o de sistema estímulo y respuesta se relaciona solo muy fragmentariamente con las modificaciones que la introducción de este sistema de símbolos provoca en el organismo. Estas modificaciones conciernen a las que son propias del organismo en su modo de aprehender el medio y procesar las informaciones que éste proporciona.

La idea de codificación remite a las transcripciones que el sujeto realiza sobre los datos presentados con el objeto de darles una forma más fácil de asimilar y, en consecuencia de reproducir.

Finalmente, es importante expresar que se ha dejado relativamente de lado el estudio experimental de los factores de motivación en las actividades intelectuales: la razón fundamental que provocó esta falta de interés se originó en el hecho de que las tradiciones filosóficas tienden a separar e incluso a contraponer, las actividades racionales del sentimiento, considerando a éste como de naturaleza diferente e incluso de nivel inferior.

FACTORES DEL PENSAMIENTO

Los factores son grupos de condiciones elementales e independientes, que influyen en las diferencias de rendimiento. Los factores no son datos constituidos ofrecidos en la organización cognitiva, ni capacidades que llevan a cabo rendimientos, sino condiciones que varían individualmente y que influyen en determinados aspectos o fases de los procesos cognitivos y producen, por tanto, diferencias individuales.

Aunque las teorías cognitivas más conocidas, como son la teoría de la asociación, la de la psicología del aprendizaje y la de la inteligencia artificial, no han conducido hasta ahora a hipótesis factoriales satisfactorias y no han producido ningún resultado notable, en ellas se han mostrado los motivos que, hacen que, partiendo de estas teorías, se considere poco probable la demostración de factores intelectuales en un gran sentido.

La psicología de la Gestalt ofrece más posibilidades para la definición de factores en el ámbito general de la inteligencia, como también subrayaron Thurstone y Guilford. Según esta teoría, los procesos de pensamiento son transformaciones de estructuras, en donde una estructura debe entenderse como un conjunto de relaciones que forman un sistema.

Los procesos están determinados por la estructura de los datos de la prueba y por el tipo de reestructuración exigida por el planteamiento de la misma. Se acepta que ciertos factores generales están ligados a las estructuras de las pruebas y los procesos típicos. Cabe resaltar que en las pruebas poco estructuradas de diversos tipos actúan condiciones comunes.

Los factores generales o los procesos como el de complejidad, plasticidad, globalización y fluidez, actúan al principio en todas las pruebas, pues dependen de las características fundamentales de las estructuras, aunque, la fluidez no está condicionada congestivamente de una forma intensa, sino que depende de la motivación. Esto corresponde también a la definición de producción o pensamiento divergente de Guilford, que dice: Generación de información a partir de una información dada; el énfasis se pone en la variedad y cantidad de respuestas partiendo de la misma fuente, que probablemente implica transformaciones. Según esta concepción, que corresponde a la de la mayoría de los autores, se entiende por este factor la capacidad de producción de muchas respuestas a la misma información, sin que se especifique el proceso implicado.

Los factores especiales abarcan condiciones que no pueden ser efectivas en todas las pruebas. Determinan partes de la variable no incluidas en los factores generales tales como el verbal, el numérico y el figurativo.

El concepto de inteligencia abarca la totalidad de los posibles procesos y las condiciones, las cuales producen las diferencias individuales en dichos procesos y su desarrollo no está condicionado por el de los factores.

LOGICA FORMAL ARISTOTELICA

La lógica formal es la ciencia que estudia los actos del pensar (concepto, juicio, razonamiento, demostración) desde el punto de vista de su estructura o forma lógica, es decir, haciendo abstracción del contenido concreto de los pensamientos y tomando solo el procedimiento general de conexión entre las partes del contenido dado.

El objetivo básico de la lógica formal consiste en formular leyes y principios cuya observancia es condición necesaria para alcanzar verdaderos resultados en el proceso encaminado a proporcionar un saber inferido.

Los primeros cimientos de la lógica formal se encuentran en los trabajos de Aristóteles que consisten principalmente en el análisis de los diferentes modos del ser, ya que el ser se expresa en una pluralidad de sentidos, en el conocimiento y la verdad. Quien se ocupó en desarrollar reglas para establecer un razonamiento encadenado que, si se representaba, no produciría nunca falsas conclusiones si la reflexión partía de premisas verdaderas (reglas de validez). En su lógica, distinguía entre la dialéctica y la analítica; para él, la dialéctica solo comprueba las opiniones por su consistencia lógica; Mientras que la analítica trabaja de forma deductiva a partir de principios que descansan sobre la experiencia y una observación precisa.

Para Aristóteles el lenguaje natural tiene una lógica adherida inherentemente y la analiza desde un punto de vista lógico (relaciones verdad/falsedad en un enunciado). Su lógica plantea la escritura como parte importante de la estructura mental del hombre, describiéndola como símbolos de la palabra hablada, que a su vez, es símbolo de las imágenes o afecciones que hay en el alma de los interlocutores.

Todos los nombres (sujetos) y verbos (predicados) significan algo, es decir, tienen un contenido mental, pero por sí mismos no dicen si ese significado está actualmente representado en un objeto real o no. Esta posición de existencia/ inexistencia sólo se da con la adjunción del verbo ser o no ser; Aunque ni siquiera este verbo significa una cosa real, es decir, él no establece o excluye por sí mismo la existencia de nada real, sino que solo cosignifica en unión de los términos del enunciado.

El problema que se plantea Aristóteles es por carecer de una distinción entre necesidad lógica y necesidad material; pero la raíz de ello es la asimilación de la verdad o la existencia, ya que por otra parte Aristóteles, a su manera, acaba formulando en cierto concepto de necesidad formal cuando dice por un lado es necesario que todo sea o no sea, y que vaya a ser o no: sin embargo, no cabe decir, dividiendo lo uno o lo otro, sea necesario.

En la teoría del conocimiento distingue el conocimiento fidedigno y el probable, comprendido en la esfera de la opinión (dialéctica). Sin embargo, estas dos clases de conocimiento se hallan relacionadas entre sí a través del lenguaje, presto que afirma que la experiencia no constituye la última instancia para comprobar una opinión, y las premisas superiores de la ciencia se ven directamente en calidad de verdaderas por el intelecto y no a través de los sentidos. Los altos axiomas del saber intelectivamente aprehensibles no son innatos a nuestra mente y presupone una actividad: acumulación de datos y orientación del pensamiento hacia los hechos reunidos.

PENSAMIENTO COMPLEJO DE EDGAR MORIN

Cuidado con la inteligencia, sospechosa tuerta:

Hasta la primera mitad del siglo XX el concepto clave en cuanto al modo de conocimiento era el determinismo, es decir, la ocultación del azar, la novedad, y la aplicación de la lógica mecánica, de la máquina artificial a los problemas de lo vivo y de lo social. Por supuesto que el conocimiento debe utilizar la abstracción, pero este también debe buscar construirse con referencia a un contexto y, por ende, debe movilizar lo que el consciente sabe del mundo. La comprensión de datos particulares, sólo es pertinente en aquel que cultiva su inteligencia general, que moviliza sus conocimientos de conjunto en cada caso en particular.

Es posible conocer todo acerca del mundo, así como también, aprender sus multiformes transformaciones, puesto que en el contexto de nuestra época, todo conocimiento político, económico, antropológico, y ecológico es el mundo mismo, esto es una necesidad intelectual y vital al mismo tiempo.

La necesidad de un pensamiento complejo:

El pensamiento complejo, no es en ningún caso un pensamiento que rechace la certeza en beneficio de la incertidumbre, que rechace la separación en beneficio de la inseparabilidad, que rechace la lógica para autorizar todas las transgresiones. El procedimiento consiste, por el contrario, en una ida y vuelta incesante entre certezas e incertidumbres, entre lo elemental y lo global, entre lo separable y lo inseparable. No se trata de abandonar los principios de la ciencia clásica (orden, separabilidad y lógica), sino de integrarlos en un esquema que es, al mismo tiempo, más amplio y más rico. No se trata de poner un holocausto global y vacío a un reduccionismo sistemático; se trata de incorporar lo concreto de las partes a la totalidad. Hay que articular los principios de orden y de desorden, de separación y de unión, de autonomía y de dependencia, que son, al mismo tiempo, complementarios, competidores y opuestos en el interior del universo.

En resumen el pensamiento complejo no es lo contrario del pensamiento simplificante, él integra éste último: como diría Hegel, éste opera la unión de la simplicidad y de la complejidad e incluso se complementan y hace finalmente aparecer su propia simplicidad. En efecto, el paradigma de la complejidad puede ser enunciado tan simplemente como el de la simplicidad: mientras que éste último impone desunir y reducir; el paradigma de la complejidad nos empuja a encadenar distinguiendo.

El pensamiento complejo es en esencia, el pensamiento que integra la incertidumbre y que es capaz de concebir la organización, que es capaz de encadenar, de contextualizar, de globalizar, pero, al mismo tiempo, de reconocer lo singular y lo complejo.

Un pensamiento fragmentado:

El pensamiento hiperespecializado se identifica con los espíritus técnicos y burocráticos que dominan el mundo contemporáneo. Estos espíritus son incapaces de concebir la globalidad y la complejidad de los fenómenos humanos. Es cierto que este tipo de pensamiento le permite a los especialistas una cómoda movilidad dentro de los campos que le son propios; sin embargo, al no vincular ese conocimiento específico a un contexto más general, caen en un tipo de pensamiento mecanicista y simplista de la realidad (lineal) que ignora las ínterretroacciones entre los campos y los fenómenos que tiene lugar en esta.

El paradigma de la complejidad:

En estos momentos nos encontramos frente a la emergencia de un prototipo de la complejidad que integre los avances de diversas ramas de la ciencia, tales como la teoría de la relatividad, los principios de la termodinámica, la cibernética y la biología. A esto le agregamos la teoría de los sistemas y el avance fundamental de la ecología.

En efecto, cuando los sistemas se alejan del equilibrio entran en un régimen no lineal, en un régimen discontinuo; de esta manera: el no-equilibrio se convierte en fuente de orden. La cibernética aporta la idea de causalidad circular, esto significa que el objeto de una relación causal, es consecuencia de la organización específica del sistema que trabaja para alcanzar ciertos objetivos y no de la existencia de causas finales. La cibernética también aporta los conceptos de retroalimentación, comunicación e información, claves para el nuevo modelo de pensamiento.

El avance de la propuesta de Edgar Morin:

La propuesta de Morin reviste una especial actualidad, pues pretende ser una nueva síntesis de los distintos saberes desarrollados en el siglo XX, relacionados con la biología, la genética, la ecología, la cultura, la psicología, las ciencias cognitivas, la epistemología y la informática.

Se centran en el desarrollo de una epistemología compleja en la cual: el punto de vista requiere no solo el

examen de las condiciones lógicas y no lógicas del conocimiento, sino también el examen de sus condiciones históricas, sociales y culturales.

De forma general, Morin propone que:

- La complejidad es un rasgo general de toda la realidad; desde lo animado a lo viviente y desde lo humano a lo social.
- La ciencia es un punto de vista de la complejidad.
- La visión de la complejidad implica percibir al mismo tiempo todo el sistema, así como lo singular, lo temporal y lo local de este.
- La complejidad exige conjugar la visión totalizadora con la contextual.
- Rompe con los comportamientos estancados.
- Integra al observador con lo observado.
- Se apoya en la transdisciplinariedad.
- Propende por la reconstrucción y la centralidad del sujeto.
- Se orienta a comprender totalidades concretas.
- Conjuga la explicación causal con la interpretación hermenéutica (arte de interpretar los textos). Cabe mencionar que esta epistemología incorpora el carácter evolutivo, tanto de la realidad como del conocimiento científico, y dentro de ese carácter, la comprensión del desorden, el error, la contradicción y la incertidumbre.

LA IDEA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Solo si ampliamos y reformulamos nuestra idea de lo que cuenta como intelecto humano, podremos diseñar formas mas apropiadas de evaluar y educar, ya que las pruebas empleadas actualmente (C.I.) evalúan al individuo en todas sus dimensiones sin contar con la posibilidad de que este de muestras de inteligencia en otras áreas, por ejemplo en el manejo de otro idioma, en su habilidad manual, o en su destreza en los deportes, etc. En conclusión en ningún caso de los que se evalúa la inteligencia (ya sea en pruebas o en la escuela) se incorpora la diversidad de habilidades que puede manejar una persona.

La teoría de las inteligencias múltiples es ante todo un cuestionamiento al punto de vista clásico de la inteligencia y a las fallas que se presentan al evaluarla por el método C.I. (coeficiente intelectual).

Primero, es necesario mencionar que no todas las palabras que tienen relación con la mente son sinónimas de inteligencia, la razón, la lógica, el conocimiento, etc. no son precisamente esto, mas bien pueden ser actitudes hacia la mente. Con respecto a esto se plantean dos puntos de vista fundamentales: el primero considera que el intelecto es de una sola pieza y esta en contra del segundo, que favorece su fragmentación en varios componentes; los primeros no solo creen en una capacidad inviolable, que es la propiedad especial de los seres humanos, sino que imponen que cada individuo nace con determinado grado de inteligencia y que de hecho a estos se les puede clasificar en términos del intelecto; los segundos, por el contrario, glorifican las numerosas funciones y las distintas partes de la mente, creen el papel innato y ordenador del pensamiento, aunque también afirman los efectos alteradores del ambiente y la educación. El debate a cerca de cual teoría es la correcta se ha mantenido por muchos siglos, extendiéndose aún hasta nuestros días. Los primeros siguen a Charles Spearman y los segundos a L. L. Thurstone.

Gardner Howard, en su teoría de las inteligencias múltiples afirma: Estas son las estructuras de la mente de mi título. Hasta ahora no se ha establecido a satisfacción la naturaleza y alcance exactos de cada estructura intelectual, ni tampoco se ha fijado el número preciso de inteligencias. Pero me parece que cada vez es más difícil negar la convicción de que existen al menos algunas inteligencias, que son relativamente independientes entre sí, y que los individuos y culturas las pueden amoldar y combinar en una multiplicidad de maneras adaptativas.

Los esfuerzos anteriores (que han sido muchos) por establecer que hay inteligencias independientes no han convencido, porque se basan, sobre todo, en solo una o dos líneas de evidencia, como máximo. Las mentes o facultades se han propuesto solo con base en el análisis lógico, en la historia de las disciplinas de la educación, en los resultados de las pruebas de inteligencia o en las observaciones obtenidas en el estudio del cerebro. Rara vez produjeron la misma lista de competencias que se tratan en la teoría de las inteligencias múltiples. Gardner demostró en la vida cotidiana, que en general estas inteligencias trabajan en armonía, de manera que su autonomía puede ser invisible; Pero cuando se emplean las lentes apropiadas de observación, la naturaleza particular de cada inteligencia se nota con suficiente claridad y a menudo sorprendentemente.

La idea que propone Gardner es una idea retomada, como ya se ha mencionado, que concretamente busca dar una visión mejorada de los planteamientos de las inteligencias múltiples, planteando soluciones a la forma en que ahora se perciben las capacidades, competencias y habilidades del individuo, proporcionando a la educación una forma de ver al ser según su destreza en determinado campo, ofreciendo formas prácticas para desarrollar la inteligencia por medio del estímulo.

¿ ES POSIBLE MEDIR LA INTELIGENCIA?

El hecho de reconocer los factores intelectuales en la vida cotidiana no es un gran problema, por ejemplo, un maestro reconoce de antemano las capacidades de sus alumnos, hace juicios (casi siempre acertados) con el simple hecho de observar sus patrones de comportamiento. Continuamente nos encargamos de hacer apreciaciones en cuanto a las capacidades mentales de nuestros conocidos, basados en manifestaciones observadas y observables como intento de valoración de su inteligencia.

La inteligencia es algo muy complejo, basta observar nuestro alrededor para encontrar manifestaciones de la capacidad intelectual humana, y cuán importante y significativa es su mente; La cual ha sido objeto de gran interés para científicos, investigadores y estudiosos, por ser consideradas la máquina más grandiosa y misteriosa. Sin embargo son trascendentales los avances y evoluciones respecto a su estudio, puesto que es posible medir de forma relativamente exacta el potencial intelectual, mediante una serie de pruebas y aplicación de diversas teorías.

La psicología se ha empeñado en realizar numerosos intentos para determinar la naturaleza de la inteligencia humana, donde es posible encontrar afirmaciones como:

- Es esencialmente la capacidad de formar y de emitir juicios.
- Facultad de pensar en términos abstractos o de formar ideas.
- Es fundamentalmente lo que se entiende por memoria
- Capacidad de aprender.

Se han formulado muchas teorías y definiciones de inteligencia, y cabe la posibilidad de que cada una de ellas corresponda a una dimensión de esta misteriosa máquina; pero, es de notar, que ninguna de las apreciaciones sugeridas conceptualizan y explican el funcionamiento de la mente humana y el significado real de inteligencia, quizás porque carece de una explicación lógica y exacta, o tal vez, porque consiste en una reunión de capacidades estrechamente ligadas, que implican un desarrollo general del individuo (en todas las dimensiones del ser). Lo único aparentemente claro hasta el momento es que la capacidad congénita es notablemente influenciada por factores externos, tales como el estímulo intelectual en la vida familiar, la educación y el contexto sociocultural, lo que desmiente la hipótesis de un coeficiente intelectual producto de la herencia.

La teoría aplicada a nivel escolar es aquella que afirma que la inteligencia es una capacidad que involucra todas las facultades del ser, y se ve relacionada con la obtención de buenas notas en las pruebas académicas y en los exámenes de las diferentes asignaturas, desde donde se determina el nivel de conocimientos y nivel de desarrollo de las capacidades del individuo.

Sin embargo, tras diversos estudios se ha concluido, que los conceptos de inteligencia no son absolutos, y por tanto no es posible determinar el coeficiente intelectual de un individuo, fundamentándose en pruebas específicas, que no pueden evaluar al ser desde todos los aspectos que lo constituyen (nivel psicológico, emocional, físico, sociocultural, entre otros).

Dichas pruebas, consisten en una serie de problemas graduados de acuerdo con su dificultad relativa. La puntuación es determinada por los aciertos, con respecto a los cuales se asigna una posición dentro de una tabla establecida desde la actuación promedio de la población para la que fue diseñada.

Es de resaltar, la evolución que han presentado estos tests, en función a los planteamientos y cuestionamientos que han sido formulados progresivamente, y que pretenden adecuarse a la población y, de alguna manera, ser cada vez más exactos. Sin embargo ¿ Quien esta en la facultad de establecer que tan inteligente es un individuo?. Esta pregunta sólo podrá ser respondida cuando se tenga una percepción totalmente clara del funcionamiento de la mente humana y por ende un concepto absoluto de la inteligencia.

BIBLIOGRAFÍA

- Documento de orientación sobre el ICFES.
- Revista Educación y cultura.
- Sección Dominical de Educación, Periódico El Tiempo.
- Ingreso a la Universidad nuevo ICFES.
- Enciclopedia de la Vida, Editorial Bedout.
- Encarta Dos Mil.
- Su hijo tiene talento, y usted no lo sabe.
- Pensamiento Complejo, Edgar Morin.
- Psicología de la inteligencia, Jean Piaget.
- Inteligencias Múltiples, Gardner Howard.