

La Educación Infantil del siglo XXI

Los cambios en la sociedad actual son contundentes y se suceden con rapidez. Los Centros de Educación no pueden limitarse a realizar cambios superficiales para adaptarse al contexto social del que forman parte, deberán responder con rapidez desarrollando enfoques nuevos y creativos para formar nuevas generaciones con el objetivo de que se desenvuelvan con éxito en los roles y funciones que puedan desempeñar.

Es difícil prever como será la sociedad y la educación en el futuro, pero con seguridad diferirá de lo que ha sido hasta el presente.

Si deseamos ofrecer una educación de calidad a los niños y niñas, que les forme para adaptarse a los cambios que sin duda se sucederán, hay que recurrir a los resultados de los avances científicos de diferentes campos para disponer de fuentes de información sólidas que fundamenten la innovación de la práctica educativa.

Es necesario que obtengamos conocimientos nuevos sobre los estudios de la mente gracias a la psicología, la neurología seguirá ofreciéndonos avances sobre el cerebro, la biología pondrá a nuestra disposición información valiosa sobre genética y otros aspectos del ser humano y la antropología nos ayudará, como hasta ahora, a conocer otras culturas.

Los avances en estos campos aportan a los educadores y educadoras los criterios necesarios para alcanzar conclusiones fundamentadas de forma objetiva y científica para definir qué enseñar, cómo y cuándo enseñarlo y el seguimiento que deben realizar sobre los logros alcanzados por los niños y niñas y la evaluación de la propia labor docente.

En el ámbito de las ciencias que estudian el desarrollo del ser humano se han suscitado, desde tiempos remotos, debates acalorados con posturas antagónicas en diferentes cuestiones. De los que más afectan a la educación, podemos destacar los siguientes:

- * La influencia de los factores internos y los externos en el crecimiento y desarrollo del ser humano.
- * La determinación de las funciones cerebrales.
- * La inteligencia y las inteligencias.

Influencia de los factores internos y los externos

En esta discusión hay posiciones reduccionistas que basan el proceso de desarrollo del niño o la niña en la maduración de sus estructuras biológicas y neurofisiológicas, considerando que esta maduración viene marcada exclusivamente por factores genéticos y hereditarios.

Otras posiciones reduccionistas atribuyen todo el protagonismo al medio donde se desenvuelve el niño o la niña. Para aquellos que defienden este planteamiento, las condiciones de vida, las influencias del ambiente y la educación son los factores que determinan el desarrollo del ser humano.

Por fortuna, han surgido diferentes tendencias que defienden la importancia de ambos factores en el desarrollo del niño o la niña, aunque las grandes corrientes no han llegado a un acuerdo sobre el porcentaje de incidencia de los factores internos y el de los externos en el desarrollo.

Actualmente, y no sin discusión, la corriente más difundida es la que considera la interdependencia e interacción del desarrollo y la educación como imprescindibles para la formación del ser humano.

Estas teorías enfrentadas, llevadas al campo de la educación, han dado lugar a corrientes diversas:

- * La posición innatista asegura que el proceso de aprendizaje se da por la acumulación de informaciones. Defiende la existencia de un conocimiento fiable del mundo real y

estructurado, y concede al educador la misión de transmitir ese conocimiento. Desde la perspectiva innatista, la manifestación del aprendizaje se constata por la ausencia de errores en las tareas escolares.

* El constructivismo parte de lo concreto hacia lo abstracto. Defiende que la construcción del saber se produce por la transformación de lo que se conoce con anterioridad. Cuando no se tiene un conocimiento, éste no puede transformarse, luego entonces, el foco del saber se cristaliza en el punto de partida del conocimiento hacia la construcción de lo que hay que aprender.

El constructivismo considera que el centro de la producción del aprendizaje es el niño o la niña y que este aprendizaje se construye mediante múltiples interacciones. Desde esta visión se plantea que el mundo y la realidad se ubican en la mente de la persona y su interpretación se realiza en función de sus informaciones y de sus ideologías, creencias y experiencias.

El constructivismo afirma que la misión del educador es trabajar las informaciones y la realidad para que el niño o la niña construya nuevas representaciones.

Si el educador mantiene una posición innatista, cree que el mundo es real y está estructurado, por eso su objetivo es corregir la visión que el niño o la niña plantea.

En la posición constructivista, el educador considera que no existe una realidad única ni entidad objetiva, luego su finalidad es ayudar al niño o la niña a construir conexiones entre lo que conoce y las experiencias nuevas que le sirvan de ayuda para resolver problemas. Este educador se convierte en nexo de unión de los significados socioculturales que se reflejan en la vida cotidiana del aula y las actividades mentales constructivas de cada niño o niña. El educador constructivista es un animador del aprendizaje y estimula a los pequeños para que utilicen múltiples habilidades operativas como conocer, comprender, comparar, analizar, deducir, etc.

Para este educador, el error es un hecho legítimo inherente al aprendizaje y nunca lo considera una incapacidad o una falta.

La determinación de las funciones cerebrales

El estudio del funcionamiento del cerebro y la mente han causado una fascinación general desde hace siglos. Los avances de las neurociencias nos aportan conocimientos importantísimos sobre el cerebro, pero sin la colaboración de la ciencia cognitiva que estudia la mente, estos avances no tendrían mayor relevancia que los dirigidos a la investigación de otro órgano vital del cuerpo.

Son muchos los descubrimientos que arrojan luz sobre el debate de dos posiciones enfrentadas. Por una parte los seguidores del "localizacionismo" que asocian una función psíquica específica con un órgano o zona concreta del cerebro, y los "antilocalizacionistas" que defienden el funcionamiento cerebral como un todo único y homogéneo sin que las diferentes formas de actividad psíquica sean consecuencia de un área concreta.

Los resultados de las investigaciones de las últimas décadas sobre el cerebro son de gran interés para diversas ciencias, y en especial para la psicología y la educación.

La actividad cerebral es un proceso constante de sistemas que realizan millones de actividades al mismo tiempo. Esta actividad es posible gracias a una conglomeración de grupos de neuronas conectadas entre si "disparándose y juntándose" constantemente.

El que una sola neurona se dispare no consigue cambio alguno en el cuerpo humano. La actividad de una neurona provoca la excitación de las que están cerca y éstas hacen lo mismo con sus vecinas formando tipos característicos de actividad llamados cánones que generan percepciones, sensaciones y pensamientos. Para lograr esto es necesario que se disparen millones de neuronas al mismo tiempo.

Los neurocientíficos sugieren la existencia en el cerebro humano de zonas que rigen, de

forma aproximada, diferentes dominios de la cognición, desplegando un modo específico de procesar informaciones y competencias. Es decir, que el cerebro está formado por diferentes partes y cada parte asume una función: comprender el significado de los sonidos, percibir la forma o el color de los objetos, reconocer los rostros y sus mensajes emocionales, etc.

Los neurocientíficos también han descubierto que los módulos cerebrales son interdependientes e interactúan entre sí. Las funciones de un área no son rígidas ya que, en ocasiones, un área ayuda a realizar el trabajo de otra.

Hoy, gracias a las Técnicas de Exploración Funcional del Cerebro (EFC), se pueden examinar las funciones en el cerebro humano vivo y ver su interior de forma parecida a como se observan los huesos en una radiografía. Los descubrimientos recientes al respecto están permitiendo cartografiar el cerebro y conocer donde se sitúa la actividad cerebral que provoca una percepción, una experiencia, un comportamiento o una emoción. Sin embargo, los mapas del cerebro aún no están completos, muchos neuroinvestigadores están inmersos en trabajos fascinantes que pretenden esclarecer y definir la cartografía del cerebro, explorar el funcionamiento de las neuronas aisladas, examinar las oleadas y el flujo de los neurotransmisores y las interacciones complejas que se realizan entre las diferentes áreas del cerebro, y de éstas con otros puntos del sistema nervioso para realizar una función común.

Por el momento, investigadores de diferentes campos de las ciencias tratan de interpretar los resultados de cada investigación, pero es posible que no pasando muchos años se pueda identificar y localizar cada componente del cerebro, conocer su función o funciones y como interactúa con cada uno de los otros componentes del sistema nervioso.

Aunque la moderna neurociencia del comportamiento está dando sus primeros pasos, sus aportaciones son y serán valiosas para fundamentar científicamente la labor docente, siempre y cuando tengamos presente:

- * El cerebro y la mente no existen de forma aislada, se ubican en un cuerpo que se desenvuelve en un contexto cultural.

Aunque el cerebro dispone de potencial para desarrollarse plenamente en cualquier cultura, la influencia del contexto en el que va a desarrollarse es un factor que determina en parte su estructura y organización desde que comienza a formarse durante el embarazo.

El cerebro ni ve, ni oye, ni huele, ni siente lo que hay en el mundo exterior. Hay zonas del cerebro preparadas para percibir los estímulos que generalmente llegan del exterior, pero la construcción y la interpretación que hace el cerebro de esos estímulos son fenómenos esencialmente culturales.

- * La educación, como proceso de formación de individuos para desenvolverse con éxito en un contexto social y cultural, debe adaptarse a las características de la comunidad en la que tiene lugar porque ese entorno tiene una cultura preestablecida formada por su historia, sus creencias y costumbres, sus valores sociales y morales, sus hábitos de comportamiento, etc.

Aunque lleguen a conocerse con detalle cada una de las funciones cerebrales, nunca se encontrará un área encargada de los valores humanos.

- * Todas las experiencias tienen relevancia para el ser humano, pero las que suceden en la etapa prenatal y durante los primeros años tienen una importancia especial para el desarrollo de las funciones mentales y cerebrales.

- * No basta con poseer un cerebro humano para que surjan cualidades psíquicas humanas. Aunque se disponga de tejido cerebral y conexiones potenciales, es preciso recibir la estimulación adecuada porque las conexiones que no se ejercitan de forma activa terminan atrofiándose o destinándose a otras funciones.

- * Cada cerebro humano es único gracias a su plasticidad. Cuando un bebé nace, a

excepción de una serie de mecanismos reflejos destinados a garantizar la supervivencia y adaptarse al medio, no dispone de conductas prefijadas en la corteza cerebral. La plasticidad cerebral posibilita la asimilación de las conductas del medio en el que se desarrolla y, gracias a la gran sensibilidad al entorno, cambia constantemente.

La flexibilidad del sistema nervioso permite incluso que un niño o niña sobreviva y se desarrolle aunque le falte alguna parte de este sistema. Sin embargo, con el paso de los años, pierde la plasticidad y resulta más difícil compensar las funciones y capacidades que se pierden.

* Las experiencias pasivas tienen un impacto poco duradero en el cerebro. Por el contrario, el cerebro aprende y retiene mejor las informaciones cuando el organismo tiene una intervención activa y compromete más áreas en el proceso.

* Dentro de las funciones de las diferentes áreas del cerebro, las aptitudes son independientes en cuanto a que una persona puede sobresalir en una capacidad y tener un desarrollo medio en otras. También es frecuente que una persona sobresalga en general en aptitudes de diferentes capacidades.

* Algunos estudios sugieren que el aprendizaje temprano de habilidades (como la musical) tienen efectos beneficiosos en otros ámbitos cognitivos. La interacción de las funciones de diferentes áreas cerebrales indica que ciertas actividades pueden jugar un papel importante en la organización de experiencias sucesivas.

* Las experiencias que conllevan implicaciones emocionales, son memorizadas y se utiliza la información posteriormente con más frecuencia que las que no tienen codificación emocional.

* Posiblemente la mitad de la variación de la inteligencia "general" y las capacidades específicas pueden ser el resultado de la historia genética individual y la otra mitad está determinada por las experiencias individuales.

* Sin duda esta época es apasionante para todos los campos relacionados con el conocimiento de la mente y el cerebro, no obstante debemos prevenir el riesgo de pretender aplicar directamente cada descubrimiento científico a la práctica educativa.

Tomar al pie de la letra cada información contundente de la neurología o la ciencia cognitiva puede traer consecuencias desastrosas para la educación. Recordemos los perjuicios ocasionados a muchos niños y niñas cuando educadores y padres, tomaron al pie de la letra la aseveración de que, dada la excepcional plasticidad cerebral en los tres primeros años, hay que estimular adecuadamente para que el cerebro desarrolle su potencial. En demasiadas ocasiones se sometió a los pequeños a un proceso continuo de sobreestimulación, o bien se desechó la idea de seguir un programa de estimulación adecuada porque los niños y niñas habían superado la "mítica" edad de los tres años

La inteligencia o las inteligencias

¿ QUÉ ENTENDEMOS POR INTELIGENCIA?

Desde que la psicología comenzó su andadura en las últimas décadas del siglo XIX, sus figuras más representativas han terminado abordando temas relacionados con la práctica educativa. Ya Thorndike exponía, en 1.910, en el Journal of Educational Psychology: "La psicología nos ayuda exigiéndonos que formulemos nuestras nociones de los objetivos de la educación en función de los cambios precisos que la educación debe provocar y descubriéndonos los cambios que realmente se producen en los seres humanos".

Consultando la literatura existente en el campo de la psicología encontramos multitud de definiciones, unas más abstractas y otras en términos más prácticos, que tratan de enmarcar el concepto de inteligencia.

La palabra inteligencia procede del latín (inter-entre y eligere-elegir) y puede definirse como la capacidad del cerebro por la cual comprendemos cuanto sucede y nos permite elegir la mejor opción para resolver problemas y dificultades. En un sentido amplio, la inteligencia es la facultad de comprender, de razonar, de formar ideas y emitir juicios.

La inteligencia no es una capacidad neurológica aislada porque no es capaz de desarrollarse desprovista de un ambiente. Pierre Lévy, en 1.993, afirmó rotundamente que el ser humano no sería inteligente si careciese de la lengua, la herencia cultural, las creencias, la escritura, las ideologías, los métodos intelectuales y otros medios que le aporta su ambiente. Este autor desarrolla el concepto de "ecología cognitiva" y, superando la visión aislada de la inteligencia, demuestra que el individuo no es capaz de pensar si se desenvuelve fuera de una colectividad, sin la influencia de su ambiente.

Esta visión nos ayuda a completar la definición de inteligencia como la capacidad cerebral que permite comprender las cosas, elegir entre varias opciones la mejor, resolver problemas y dificultades y crear productos valiosos para el contexto cultural en el que nos desenvolvemos.

Hasta la últimas décadas del siglo XX, muchos psicólogos consideraron la inteligencia como una facultad general, única y global, principalmente genética o innata e inmutable. Los defensores de esta postura son partidarios de las pruebas de C.I. y creen que la capacidad de una persona, y sus límites, están determinados principalmente por la naturaleza.

Otra tendencia opuesta a este planteamiento ha venido representada por los conductistas que, en palabras de su fundador J.B. Watson, es posible convertir a cualquier niño o niña en cualquier tipo de adulto con sólo ofrecerle un entorno específico.

Para los conductistas, los educadores debemos propiciar unos niveles elevados de rendimiento en los niños y niñas para modificar la facultad intelectual que les haya deparado la herencia genética.

En la segunda mitad del siglo XX surgió una nueva corriente que se denominó la ciencia cognitiva. Los psicólogos cognitivos argumentan una noción básica, la representación mental. Opinan que todas las personas crean ideas e imágenes en su mente-cerebro que son representaciones reales. Desde esta perspectiva, la inteligencia se considera en función de las diferentes representaciones mentales y de sus combinaciones. Posiblemente las personas nacen con ciertas representaciones que pueden modificarse a través de la experiencia, como resultado de la maduración o por la interacción con otras representaciones.

Desde el punto de vista de la ciencia cognitiva, el educador, consciente de que el desarrollo no tiene una vinculación total con la edad de los niños y niñas, plantea los objetivos, los contenidos y las ideas de forma adecuada al nivel de desarrollo de cada uno de los niños y niñas.

Más allá de los grandes debates que nos llevan ocupando muchas décadas, podemos afirmar que la inteligencia (o las inteligencias) es producto de la herencia genética que ha sido transmitida a lo largo de generaciones. Sin embargo, diferentes aspectos pueden ser modificados si se reciben estímulos significativos en los momentos idóneos (períodos sensitivos) del desarrollo.

En el siglo XXI está comprobado que la persona dispone de un número aún no determinado de capacidades humanas. Desde este enfoque pluralista de las capacidades mentales podemos afirmar que las personas tenemos potenciales intelectuales diferentes porque existen distintas facetas de la cognición que pueden ser modificadas por medio de estímulos.

LA TEORIA DE LAS INTELIGENCIAS MULTIPLES DE HOWARD GARDNER

El Doctor Howard Gardner realizó una exhaustiva investigación durante la década de los ochenta. Dentro de la psicología del desarrollo y, con el objetivo de hacer una contribución a las ciencias cognoscitivas y conductuales, deseaba ampliar las nociones de inteligencia incluyendo los descubrimientos acerca del cerebro y de la sensibilidad a las diversas culturas humanas además de los resultados de las pruebas escritas.

Al publicar las conclusiones de su trabajo en la obra "Estructuras de la mente" en 1.983, provocó una revolución en el mundo de la psicología y la educación al argumentar su teoría sobre las inteligencias múltiples.

Howard Gardner, junto a Thomas Armstrong, Daniel Goleman y otros muchos autores critican la visión estrecha de la inteligencia de quienes evalúan la mente de las personas con visión unidimensional, asegurando que el coeficiente intelectual es un dato genético que no puede ser modificado por la experiencia vital y que el destino de nuestras vidas se halla en gran parte determinado por esta aptitud.

Las pruebas de inteligencia reflejan en gran medida los conocimientos que un individuo puede obtener por vivir en un ambiente social o educativo determinado y no valoran suficientemente la capacidad que puede tener para asimilar información nueva o para resolver problemas a los que no se había enfrentado en el pasado. Como lo expresó el psicólogo Lev Vygotsky "las pruebas de inteligencia no dan una indicación acerca de la zona de desarrollo potencial o proximal de un individuo"

Con anterioridad otros autores mostraron reservas con respecto a las pruebas de inteligencia y la visión tradicional de la misma. Incluso Jean Piaget, que estudió todo el ámbito de la inteligencia centrándose en el desarrollo lógico-matemático, se interesó en los errores que cometían los niños y niñas en la prueba de inteligencia y pronto llegó a la conclusión de que la exactitud de la respuesta no era importante, sino las líneas de razonamiento a las que recurrían los niños y niñas. También el doctor Samuel Johnson se distanciaba de la visión tradicional cuando definió el verdadero genio como "una mente con grandes facultades generales, encauzada accidentalmente en una dirección particular".

Históricamente se ha considerado que la inteligencia se limita a la capacidad general de razonamiento lógico que todo individuo tiene en alguna medida. Se ha medido la inteligencia con pruebas escritas denominadas pruebas de inteligencia que la evalúan por métodos verbales que dependen básicamente de una combinación de capacidades lógicas y lingüísticas, olvidando otra serie de habilidades, destrezas y conductas que son propias de sujetos inteligentes.

Por otra parte, los resultados de diversas investigaciones realizadas por neurocientíficos sugieren la existencia en el cerebro humano de zonas que rigen, de forma aproximada, dominios diferentes de cognición, desplegando un modo específico de procesar informaciones y competencias. Cada zona se responsabiliza de un tipo de solución de problemas específico o de una capacidad de crear productos valorados por el contexto cultural. Es decir, cada zona del cerebro humano puede expresar una forma de inteligencia.

Las personas que tienen en su mano el facilitar el desarrollo del potencial en la infancia deben hacer una seria reflexión sobre los casos que Gardner presenta en algunas de sus obras como "Estructuras de la mente" o "Inteligencias Múltiples: La inteligencia musical mostrada por Yehudi Menuhin cuando a la edad de tres años comenzó a tocar el violín aunque no pudiera responder a muchas de las cuestiones de un test de inteligencia, o bien la inteligencia espacial que demuestran en las Islas Carolinas para navegar sin instrumentos.

Gardner y los seguidores de su teoría consideran que "el ámbito de la cognición humana debe abarcar una gama de aptitudes más universales, asegurando que los seres humanos han evolucionado para mostrar distintas inteligencias y no para recurrir de diversas maneras a una sola inteligencia flexible".

Los defensores de esta teoría definen la inteligencia como "la capacidad para resolver problemas o para elaborar productos que son de gran valor para uno o varios contextos comunitarios o culturales". Esta visión plural de la mente parte de la base de que las personas disponemos de diferentes facultades y estilos cognitivos que son el resultado de la

interacción de los factores biológicos, las circunstancias en las que vivimos y los recursos humanos y materiales de que disponemos.

Gardner argumenta que existe un amplio abanico de no menos de siete variedades distintas de inteligencia y, después de analizar indicios a partir de la investigación cerebral, del desarrollo humano, de la evolución y comparando las diferentes culturas, intenta organizar la información estableciendo en principio las siguientes categorías o inteligencias:

CATEGORIAS O INTELIGENCIAS

Inteligencia lingüística o capacidad de emplear de manera eficaz las palabras, manipulando la estructura o sintaxis del lenguaje, la fonética, la semántica, y sus dimensiones prácticas.

La investigación neuronal ha demostrado que el centro más importante del desarrollo lingüístico se encuentra en el hemisferio izquierdo, sobre todo en los casos de personas diestras. Su desarrollo es muy similar en niños y niñas de diferentes culturas.

Inteligencia lógico-matemática o capacidad de manejar números, relaciones y patrones lógicos de manera eficaz, así como otras funciones y abstracciones.

Esta inteligencia es la base principal, junto con el lenguaje para los tests de inteligencia. Por ello es la más estudiada. Aunque aún no se comprende exactamente el mecanismo por el cuál se halla una solución para un problema matemático, sabemos que ciertas áreas del cerebro se utilizan más habitualmente para la resolución de problemas que otras.

Inteligencia espacial o habilidad de apreciar con certeza la imagen visual y espacial, de representarse gráficamente las ideas, y de sensibilizar el color, la línea, la forma, la figura, el espacio y sus relaciones.

La sede más importante de los procesos espaciales se encuentra en el hemisferio derecho. El uso de esta inteligencia se evidencia en la navegación, la interpretación de mapas, las artes visuales, el juego del ajedrez, etc., pero sobre todo es notable en los casos de personas invidentes.

Inteligencia cinético-corporal o habilidad para usar el propio cuerpo para expresar ideas y sentimientos, y sus particularidades de coordinación, equilibrio, destreza, fuerza, flexibilidad y velocidad. En el caso de la mímica o la danza, para competir en juegos y deportes o para diseñar un invento es necesaria la inteligencia cinético-corporal.

El control de esta inteligencia en el cerebro se sitúa en la corteza motora y cada hemisferio domina los movimientos corporales del lado opuesto. En la infancia, el desarrollo de esta inteligencia sigue un desarrollo definido que llega incluso a la utilización de herramientas.

Inteligencia musical o capacidad para percibir, distinguir, transformar y expresar el ritmo, timbre y tono de los sonidos musicales. Observando diferentes culturas a lo largo de la historia puede considerarse que la música constituye una facultad universal que está latente en la primera infancia y que se desarrolla proporcionando un sistema simbólico.

Aunque no se ha determinado un área específica clara, las partes del cerebro que se encargan de la percepción y la producción musical se sitúan principalmente en el hemisferio derecho y, a excepción del caso de grandes genios, requieren de estimulación durante la infancia para desarrollar su potencial.

Inteligencia interpersonal, o posibilidad de distinguir y percibir los estados emocionales y signos interpersonales de los demás, y responder de manera efectiva a dichas acciones de forma práctica.

Los resultados de la mayoría de investigaciones sugieren que los lóbulos frontales del cerebro tienen una función relevante en la interacción social.

Inteligencia intrapersonal, o la habilidad para conocer los aspectos internos de uno mismo: estar en contacto con la vida emocional propia, discriminar entre las distintas emociones y recurrir a ellas para reconocer y orientar la propia conducta, disponer de una imagen de sí mismo ajustada y una gama de valores positivos para su grupo social.

Igual que en la inteligencia interpersonal, los lóbulos frontales son importantes para el conocimiento intrapersonal. Se sabe que los daños ocasionados en la parte inferior de los lóbulos suelen producir irritabilidad o euforia, mientras los que se localizan en la parte superior producen indiferencia, apatía y tendencia a la depresión.

¿Por qué llama a estas categorías inteligencias?

Posiblemente Gardner podría haber denominado como capacidades, aptitudes, talentos o competencias a estas categorías. Sin embargo, además de no definir exactamente estas competencias cognitivas, de este modo no hubiera conseguido reacción alguna por parte de los diferentes agentes educativos. Llamándolas inteligencias provocó una respuesta significativa, recibió reconocimientos de Universidades y Asociaciones de profesionales de la Psicología y la Pedagogía, diferentes Fundaciones financiaron investigaciones sobre su teoría, se suscitaron amplios debates en el mundo educativo e incluso los medios de comunicación se hicieron eco de esta nueva filosofía de la educación.

¿ Los términos inteligencia y talento tienen el mismo significado?

Aunque hablando coloquialmente se puedan utilizar las dos palabras de forma simultánea, lo cierto es que cada una tiene un significado diferente. El término "talento" se utiliza en todos los contextos culturales para referirse a la persona que posee una capacidad extraordinaria destacándose de las demás, esta capacidad surge a edad temprana y casi siempre precisa perfeccionamiento. Sin embargo las inteligencias existen en todas las personas a menos que sufran alguna deficiencia neurológica y, con independencia de que algún aspecto de una o varias inteligencias disponga de mayor potencial, todas las inteligencias pueden ser estimuladas por procedimientos adecuados para alcanzar un grado de competencia satisfactorio.

¿Qué criterios seguimos para denominar a una categoría "inteligencia"?

Gardner ha establecido unos criterios que cada una de las inteligencias debe seguir para ser considerada como tal. En el caso de no superar todas o la mayoría de las "pruebas" podría hablarse de una habilidad o talento pero no de una inteligencia.

ESTRUCTURA CEREBRAL RELATIVAMENTE AUTONOMA.

En las investigaciones realizadas con personas que han sufrido accidentes o enfermedades que afectan a zonas específicas del cerebro se comprueba que en la mayoría de los casos la lesión ha afectado a una inteligencia mientras el resto se desenvuelve con normalidad. Tal es el caso de personas con un daño cerebral en una zona específica en el hemisferio izquierdo que les incapacita para hablar o construir imágenes mediante palabras y sin embargo desarrollan habilidades normales en otras inteligencias que se localizan en otras áreas del cerebro.

LINGUISTICA

Hemisferio izquierdo (lóbulos temporal y frontal, zonas de Broca y Wernicke).

LOGICO-MATEMATICA

Lóbulo parietal izquierdo, hemisferio derecho?

ESPACIAL

Zonas corticales posteriores del hemisferio derecho

CINETICO-CORPORAL

Corteza motora, cerebelo, ganglios basales.

MUSICAL

Lóbulo temporal derecho.

INTERPERSONAL

Lóbulos frontales, lóbulo temporal derecho, sistema límbico.

INTRAPERSONAL

Lóbulos frontales y parietales, sistema límbico.

SABIOS IDIOTAS, PERSONAS EXCEPCIONALES Y PRODIGIOS EN ALGUNA INTELIGENCIA ESPECIFICA.

Existen personas que destacan de forma excepcional para cada una de las inteligencias.

LINGUISTICA

Dante, Shakespeare, Cervantes, Machado, Martin Luther King.

LOGICO-MATEMATICA

Newton, Pitágoras, Einstein, Russell, Severo Ochoa, Madame Curie

ESPACIAL

Picasso, Miró, Asimov, Julio Verne, Darwin

CINETICO-CORPORAL

Raul González, Pelé, Nacho Duato, Paulova, Nureyev

MUSICAL

Beethoven, Brahms, Vivaldi, Chopin,

INTERPERSONAL

Nelson Mandela, Adler, Martin Luther King

INTRAPERSONAL

Freud, Buda, Gandhi, Dalai Lama

También el caso de los "sabios idiotas" que son individuos con una habilidad elevada en alguna faceta de una inteligencia mientras el rendimiento en el resto de categorías se sitúa en niveles inferiores a los normales. Tal es el caso de "idiotas sabios" que realizan cálculos matemáticos asombrosos, personas con limitaciones físicas que son grandes músicos o autistas que dibujan de forma asombrosa.

DESARROLLO CARACTERISTICO.

Cada actividad basada en una inteligencia tiene su momento para surgir en la infancia, su tiempo de alcanzar el máximo desarrollo y la forma de declinar, lenta o rápida.

Inteligencia lingüística

El desarrollo lingüístico comienza en la etapa prenatal y neonatal. En muchos de los aspectos, el período máximo de desarrollo se extiende hasta la pubertad y, en general, permanece sólido hasta la vejez.

Inteligencia lógico-matemática

El conocimiento lógico-matemático se inicia en los primeros meses de la vida a través de las acciones del bebé sobre los objetos de su entorno, alcanza su cumbre en la adolescencia, la juventud y los primeros años de la edad adulta. Algunos aspectos matemáticos complejos comienzan su declive a partir de los 40 años.

Inteligencia espacial

En la primera infancia existe un pensamiento topológico, a medida que se regula el sentido de la lateralidad y la direccionalidad, se perfecciona la coordinación motriz y la situación del cuerpo en el espacio, alcanzando el período inicial de desarrollo hasta la pubertad. La capacidad artística espacial permanece "robusta" hasta la vejez.

Inteligencia cinético-corporal

La evolución varía según se trate de las diferentes destrezas de esta inteligencia. Desde el nacimiento se desarrolla la asociación entre mirar un objeto y agarrarlo y los logros motores en los dos primeros años son impresionantes. Durante la niñez, la pubertad y la adolescencia componentes como la flexibilidad y la coordinación alcanzan la cumbre.

Algunas capacidades de esta inteligencia comienzan a declinar lentamente a partir de la edad adulta.

Inteligencias personales (interpersonal e intrapersonal)

Los circuitos del sistema límbico, que rige el mundo emocional del ser humano, comienzan a conectarse desde el nacimiento. Los lazos emocionales son críticos durante los tres primeros años y la sensibilidad a estímulos emocionales provocados por otras personas mantiene un período de máximo desarrollo hasta después de la adolescencia.

De igual modo, el período que va desde el nacimiento hasta la adolescencia es vital para que el niño o la niña aprenda a acceder a la propia vida emocional, discriminar los sentimientos propios y adquirir una imagen ajustada de sí mismo.

Inteligencia musical

Es una de las se inteligencias que desarrolla más pronto. La percepción y sensibilidad a los sonidos musicales está presente desde el nacimiento y las áreas del cerebro que rigen los movimientos de los dedos de la mano a los tres años ya están desarrolladas facilitando la utilización de instrumentos musicales.

Entre los tres y los 10 años se sitúa la etapa de mayor sensibilidad para la evolución de esta inteligencia que, una vez desarrollada en este período, puede mantenerse activa hasta la vejez.

APOYO DE PRUEBAS PSICOMETRICAS

Aunque el profesor Gardner no es un defensor de las pruebas estandarizadas, nos sugiere que muchas de estas pruebas pueden ofrecer apoyo para su teoría de las IM, aunque recalque que se trata de una evaluación muy descontextualizada.

TRABAJOS DE PSICOLOGIA EXPERIMENTAL

Algunas investigaciones estudian la especificidad del procesamiento de una inteligencia de forma autónoma. Si examinamos algunos estudios psicológicos específicos comprobamos como las inteligencias pueden funcionar de forma aislada.

Un ejemplo de esta afirmación son los estudios de habilidades cognitivas como la atención, la percepción o la memoria en los que se encuentran evidencias de que las personas disponen de habilidades en una inteligencia que no se transfieren a otra. En el caso de la memoria (que no es una capacidad general sino una habilidad específica de cada inteligencia), hay personas con excelente memoria numérica que se olvidan con facilidad de las caras; también existen individuos con óptima memoria musical que olvidan sonidos verbales.

Como resumen podemos afirmar que las personas, en cada área cognitiva, pueden presentar diferentes niveles de competencia en las siete inteligencias.

CODIFICACIÓN DE UN SISTEMA SIMBÓLICO

La utilización de símbolos es uno de los indicadores del comportamiento inteligente que distingue al ser humano de las otras especies.

A través del símbolo se trae a una situación presente la representación de algo que no está realmente. Podemos decir que gran parte de la representación y de la comunicación humana se realiza mediante sistemas simbólicos.

Cada una de las inteligencias definidas por Gardner cumple con el criterio de poder ser simbolizada, de hecho, cada una dispone de un sistema simbólico o de notación propio.

La inteligencia lingüística dispone de una amplia variedad de lenguas habladas y escritas; la lógico-matemática utiliza el sistema numérico o el lenguaje informático; la espacial usa lenguajes ideográficos o las señales cartográficas; la cinético-corporal el sistema Braille; la musical el sistema notacional o el código morse; la interpersonal las señales sociales con expresiones faciales y gestos y la intrapersonal los símbolos del "yo" en los sueños o la creación artística.

GRUPO DE OPERACIONES IDENTIFICABLES

Cada una de las inteligencias dispone de un grupo de operaciones centrales que posibilitan las actividades que corresponden a esa inteligencia.

INTELIGENCIA LINGÜÍSTICA

- * Lenguaje oral.
- * Lenguaje escrito

INTELIGENCIA LÓGICO-MATEMÁTICA

- * Desarrollo del pensamiento lógico.
- * Conservación, asociación, clasificación, seriación, orden y causalidad.
- * Determinar relaciones, semejanzas, diferencias, pertenencias, etc.

- * Estrategias de selección, codificación, procesamiento y recuerdo.
- * Resolución de problemas.
- * Desarrollo de la imaginación.
- * Iniciativa, decisión y anticipación de consecuencias.
- * Actitud de búsqueda, observación, experimentación, etc.
- * Conducta inquisitiva sobre la realidad del entorno.
- * Iniciación a la geometría y la aritmética.

INTELIGENCIA ESPACIAL

- * Organización espacial.
- * Organización temporal.
- * Iniciación a la geometría.
- * Expresión corporal.
- * Lateralidad.
- * Expresión plástica.
- * Capacidad imaginativa, fantástica e intuitiva.
- * Respuestas y actitudes creativas.
- * Expresión de vivencias y sentimientos.
- * Sensibilidad ante la belleza y la realidad.

INTELIGENCIA CINÉTICO-CORPORAL

- * Esquema corporal.
- * Organización espacial y temporal.
- * Dramatización y expresividad personal.
- * Capacidad imaginativa, fantástica e intuitiva.
- * Respuestas y actitudes creativas.
- * Expresión de vivencias y sentimientos.
- * Sensibilidad ante la belleza y la realidad.
- * Expresión plástica.

INTELIGENCIA MUSICAL

- * Percepción, discriminación y memoria auditiva.
- * Discriminación y comprensión de ruidos y sonidos.
- * Ritmo.
- * Entonación.
- * Audición musical.
- * Instrumentos musicales.

INTELIGENCIA INTERPERSONAL

- * Capacidad de adaptación, relación y participación en los grupos sociales y en el establecimientos de normas.
- * Respeto a los demás y al entorno. Desarrollar actitudes de comprensión, colaboración, solidaridad, empatía, respeto, compartir, etc.
- * Interiorización de pautas de convivencia. Aceptación, cumplimiento y respeto de normas de los grupos sociales.
- * Expresión de afectos, sentimientos y emociones.
- * Asimilación de formas o modelos sociales de comportamiento positivo.
- * Progreso en el dominio de habilidades sociales.
- * Respeto a la diversidad de etnias, religiones o culturas; a las diferencias de tipo físico o intelectual, de sexo, de clase social o de tipos de profesiones y ocupaciones.
- * Progresar en la diferenciación de roles sexuales.
- * Resolución pacífica y progresivamente autónoma de conflictos utilizando el diálogo y la no violencia.
- * Desarrollo de hábitos cooperativos.
- * Iniciarse en la interiorización de valores humanos.

INTELIGENCIA INTRAPERSONAL

- * Desarrollo de la propia identidad (individual, social, sexual, etc.)
- * Adquirir mecanismos de adaptación a situaciones novedosas.
- * Incrementar la autoestima, la aceptación, la confianza y la seguridad en sí mismo.
- * Desarrollar vivencias y comunicaciones afectivas.
- * Vivenciar sentimientos de satisfacción, plenitud, goce, felicidad, etc. Placer ante los propios logros.
- * Manejar afectos, emociones y sentimientos de forma adecuada.
- * Autonomía e iniciativa, control de la propia conducta y autocontrol personal.
- * Aumentar la capacidad de resistencia a la frustración. Evitar o canalizar sentimientos de ansiedad.
- * Discriminación de comportamientos adecuados.
- * Autocrítica: reconocimiento de errores, valoración de la propia actuación.
- * Defensa de los derechos y las opiniones.
- * Desarrollo de la responsabilidad y el compromiso personal.

¿Existen otras inteligencias?

Tanto Gardner como los miembros de su equipo de colaboradores y los seguidores de la teoría de las I.M. señalan que pueden identificarse "nuevas inteligencias" que satisfagan los criterios que se han descrito con anterioridad.

En el planteamiento que se realiza en el presente trabajo no damos tanta importancia al número de inteligencias como a la constatación de que, a través de las que incluimos, estemos estimulando todas las dimensiones madurativas del niño o la niña.

Además de las siete inteligencias del trabajo inicial de Howard Gardner, algunas de las que han propuesto sus seguidores son las que siguen:

- * Inteligencia espiritual.
- * Inteligencia naturalista.
- * Inteligencia pictórica.
- * Inteligencia de la sensibilidad moral.
- * Inteligencia sexual.
- * Inteligencia del humor.
- * Inteligencia visual.
- * Inteligencia intuitiva.
- * Inteligencia creativa.
- * Inteligencia de la percepción olfativa.
- * Inteligencia de la habilidad culinaria.
- * Inteligencia de la habilidad para sintetizar otras inteligencias.
- * Etc.

IMPLICACIONES EDUCATIVAS DE LA TEORIA

Está ampliamente demostrado que el objetivo de la educación del nuevo milenio no puede basarse en la transmisión de informaciones y conocimientos. El niño o la niña ya no necesita ir a un centro escolar simplemente para aprender, porque los conocimientos están a su alcance fuera de la educación formal.

La educación promueve la formación del ser humano, le estimula para que "aprenda a aprender", le provee de recursos para que desarrolle el potencial de sus inteligencias, le acompaña en su proceso de maduración para que se desenvuelva en un contexto social al que pueda aportar su originalidad.

Estimular las diferentes inteligencias de nuestros niños y niñas supone garantizar su felicidad presente y futura. Consideramos feliz a la persona que no tiene problemas o que dispone de capacidad para resolverlos, luego el término felicidad está siempre asociado al de inteligencia porque gracias a ésta la persona tiene capacidad para comprender y resolver problemas además de elegir la mejor entre varias opciones.

Cada niño o niña posee ciertas habilidades nucleares en cada una de las inteligencias porque todas las inteligencias forman parte de la herencia genética que recibe de sus antepasados.

Estas habilidades se manifiestan universalmente en su nivel básico, con independencia de la educación y el contexto cultural.

Las inteligencias siguen una trayectoria evolutiva natural como se comentó con anterioridad, pasando por una serie de etapas o fases:

1. HABILIDAD MODELADORA EN BRUTO, o inteligencia en "bruto", predomina durante el primer año de vida. En este período existe, por ejemplo, la habilidad para apreciar las diferentes tonalidades en la inteligencia musical, la asociación entre mirar un objeto y agarrarlo en la inteligencia cinético-corporal o distinguir una construcción tridimensional en la inteligencia espacial.

La aparición de estas habilidades es universal y en aquellos niños o niñas que pueden ser una "promesa" en alguna de las inteligencias ya se aprecian habilidades superiores.

2. SISTEMAS SIMBOLICOS. En esta etapa los niños y niñas muestran sus habilidades en las diferentes inteligencias aprendiendo los diversos sistemas simbólicos. En el caso del lenguaje la utilización de frases, en la música el aprendizaje de canciones, en la espacial los dibujos, etc.

3. SISTEMA NOTACIONAL. Podemos definirlo como sistema simbólico de segundo orden. En general, los sistemas notacionales de las diversas inteligencias llegan a dominarse en el contexto educativo formal. Los niños y niñas van avanzando en su desarrollo y, progresivamente, van representando cada inteligencia junto a su sistema simbólico mediante un sistema notacional. En el caso de la inteligencia musical, tras el aprendizaje de melodías y canciones, llegan a la utilización de la notación musical. En la inteligencia lingüística, la utilización de palabras y frases lleva después al aprendizaje de un idioma, etc.

4. VOCACIONAL. A partir de la adolescencia las inteligencias se expresan primero a través de los estudios elegidos y, posteriormente, por su desarrollo en el mundo laboral en la edad adulta.

ASPECTOS IMPORTANTES A TENER EN CUENTA SOBRE LA TEORÍA DE LAS I.M.

1. Cada persona posee capacidades en las siete inteligencias que se desarrollan de forma original. Aunque existen individuos que detentan niveles de competencia altos en la casi totalidad de inteligencias, la mayoría de nosotros alcanzamos un nivel de desarrollo alto en algunas inteligencias, un nivel medio en otras y relativamente bajo en las demás.

2. A excepción de casos puntuales, las personas tienen capacidad para desarrollar las siete inteligencias hasta un nivel razonablemente alto de competencia si reciben la estimulación adecuada.

3. Las inteligencias interactúan entre sí de forma compleja. Cuando un niño o niña juega a fútbol utiliza la inteligencia cinético-corporal para correr, saltar, patear, rematar, etc. Gracias a la inteligencia espacial se orienta en el campo y prevee donde caerá el balón. Utiliza la inteligencia lingüística para comunicarse con los compañeros. Usando la inteligencia lógico-matemática anticipa las consecuencias de sus acciones y las de los otros. Su inteligencia interpersonal le facilita la participación activa en el grupo respetando las normas del juego, resolviendo conflictos de forma positiva y desarrollando habilidades sociales que le reportan la valoración de los otros. Con este juego sin duda estimulará su inteligencia intrapersonal porque adquiere el compromiso personal de aportar sus habilidades al grupo, aumenta su autocontrol, la autoestima, la iniciativa y la adaptación a diferentes situaciones. Por último, es posible que el grupo entone canciones de celebración al marcar un gol o al ganar el partido, utilizando la inteligencia musical.

En el estudio de la teoría se sacan de contexto las inteligencias para definir las, examinar sus características y ver el modo de estimularlas y usarlas con eficacia en la vida cotidiana. Sin embargo, hay que tener presente que las inteligencias trabajan juntas en el desenvolvimiento cotidiano de la persona dentro de su contexto cultural.

4. Hay una rica diversidad de maneras de ser inteligentes dentro de cada categoría. No es necesario destacar en todo el conjunto de habilidades de una inteligencia. A lo largo de la historia han existido muchas personas con un lenguaje oral extraordinario que contaban historias de forma maravillosa y no sabían leer ni escribir. La mayoría de escultores o artesanos no destacan en ningún deporte y grandes atletas serían incapaces de modelar con sus manos. Hay muchas formas de mostrar los atributos dentro de cada inteligencia como también entre las inteligencias.

El educador o educadora de las Inteligencias múltiples.

El educador o educadora infantil es el docente que más y mejor desarrolla la teoría de las IM, aunque no se lo proponga. La propuesta que hoy hacemos a todos los docentes aquí reunidos consiste en invitarles a fundamentar científicamente la práctica educativa, elaborando un sistema de influencias para el logro de objetivos de sus programaciones de modo que puedan promover el desarrollo de todas las potencialidades físicas e intelectuales de cada niño o niña, es decir, que dirija las estrategias a la formación y el desarrollo multidimensional de la inteligencia.

Comprometerse con la teoría de las IM no significa desarrollar un programa de actividades que se realice de forma fija, ni elaborar una programación de aula que sustituya a la que actualmente llevan a cabo. Se trata de utilizar estrategias que ayuden diariamente a adoptar una nueva filosofía de la educación y adaptar, de forma creativa, los principios de la teoría a su contexto educacional y a las capacidades de cada uno de los niños y niñas, garantizando de este modo el desarrollo del rico potencial de que están dotados.

Las magníficas aportaciones de profesor Gardner pueden significar el principio de los cambios que debe adoptar la educación para formar nuevas generaciones que se desenvuelvan con éxito en los diferentes contextos sociales del futuro.