



**La psicomotricidad como
actividad corporal en
la estimulación de las
inteligencias múltiples**

Juan de la Cruz Mamani Apaza
Gladys Dalia Zorrilla de Ventura
Mirtha Lisbeth Sánchez Farías
Arístides Alfonso Tejada Arana
Lida Ivonne Lima Cucho

La psicomotricidad como actividad corporal en la estimulación de las inteligencias múltiples

**Juan de la Cruz Mamani Apaza
Gladys Dalia Zorrilla de Ventura
Mirtha Lisbeth Sánchez Farias
Arístides Alfonso Tejada Arana
Lida Ivonne Lima Cucho**



Título original:
La psicomotricidad como
actividad corporal en
la estimulación de las
inteligencias múltiples

Primera edición: febrero 2021

© Juan de la Cruz Mamani Apaza
Gladys Dalia Zorrilla de Ventura
Mirtha Lisbeth Sánchez Farias
Arístides Alfonso Tejada Arana
Lida Ivonne Lima Cucho
2021

Publicado por acuerdo con los autores.
© 2021, Editorial Grupo Compás
Guayaquil-Ecuador

Grupo Compás es una editorial de la Universidad de Oriente desde el 2017, cada uno de sus textos han sido sometido a un proceso de evaluación por pares externos con base en la normativa del editorial. Este texto ha sido sugerido para su indexación en Latindex, Redib, ErihPlus, mediante ISSN 2600-5743 Folio 28701 Folio Único 24972 Centro de Acopio, Ecuador

El copyright estimula la creatividad, defiende la diversidad en el ámbito de las ideas y el conocimiento, promueve la libre expresión y favorece una cultura viva. Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios, tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

Editado en Guayaquil - Ecuador

ISBN: 978-9942-33-386-5



Cita.

Mamani, J., Zorrilla, G., Sánchez, M., Tejada, A., Lima, L. (2021) La psicomotricidad como actividad corporal en la estimulación de las inteligencias múltiples , Editorial Grupo Compás.

Prólogo

La psicomotricidad como actividad corporal en la estimulación de las inteligencias múltiples en los estudiantes del primer grado de primaria. Identificar habilidades que sirvan de base para alcanzar destrezas en otros campos de desarrollo y acceder a una vida productiva en los ámbitos de la autonomía personal, de la familia y sobre el medio ambiente.

La metodología aplicada es de tipo descriptivo correlacional, con diseño cuasi experimental; se busca la descripción y la correlación de la influencia de la psicomotricidad en la estimulación de las inteligencias múltiples. Esto podemos observarlo a partir de la acción del ser humano que busca la integridad en el desarrollo psicomotor sobre si mismo y sus pares.

La razón fundamental que justifica la enseñanza de la psicomotricidad en los niños o niñas a temprana edad es debido a que el cerebro está formando sinapsis que se producen con una velocidad y eficiencia que no se repetirá en el resto de la vida y que definirán las habilidades y potencialidades que el niño o niña desarrollará en la etapa adulta.

A las conclusiones que se han llegado: La estimulación que se recibe del medio ambiente es la que condiciona el desarrollo general del cerebro. Cada niño trae consigo características biológicas y la capacidad para desarrollar sus inteligencias, depende de la educación y del ambiente que estas se potencien. Todas las inteligencias son

igualmente importantes, una educación centrada en solo 2 tipos de inteligencia como lógico-matemático y lingüística no es la más adecuada para preparar a nuestros niños para enfrentar un mundo de competencias cada vez más complejo. Así pues, las estrategias didácticas deben estimular el desarrollo de todas las inteligencias por igual, puesto que en esta etapa las estructuras biológicas están en pleno proceso de maduración, por lo tanto, planteamos una nueva propuesta pedagógica.

INTRODUCCIÓN

Actualmente las tendencias en educación están orientadas a la adquisición del conocimiento. Esto puede evidenciarse al observar, cómo hoy en día se plasman diseños curriculares que enfocan en sus fundamentos teóricos la necesidad de estimular la cognición como medio principal para la adquisición del conocimiento, cayendo en la mecanización de aprendizajes con un pobre desarrollo de la persona en su totalidad.

El presente trabajo titulado "la psicomotricidad como actividad corporal en la estimulación de las inteligencias múltiples en estudiantes del primer grado de primaria, presenta una nueva propuesta pedagógica en el campo educativo señalando y mostrando en cada uno de sus capítulos, diversa información sobre la planificación, la organización ejecución y la evaluación de los procesos de investigación.

La psicomotricidad en el contexto de la educación a nivel mundial es de orden prioritario, puesto que se viene aplicando en todos los niveles y ámbitos del aprendizaje. La psicomotricidad tiene como finalidad el desarrollo de las competencias motrices, cognitivas y socio afectivas que se ponen de manifiesto a partir del juego y del movimiento.

Entre tanto, hoy en día observamos cómo los docentes del nivel primario, especialmente del primer grado, carecen de una propuesta metodológica que les permita conducir a sus estudiantes al logro de competencias, cuyos aprendizajes sean significativos y desarrollen diversas capacidades.

Esta problemática puede deberse a diversos factores:

- Docentes acostumbrados a aplicar metodología conductista donde los estudiantes no poseen una libertad para desenvolverse en el entorno educativo. Limitando el nivel de aprendizaje debido a una pobre estimulación de sus inteligencias.
- Estudiantes con un pobre desarrollo psicomotor, por una mecanización temprana de los procesos de lecto escritura y pocas oportunidades para la vivencia corporal, donde la mayoría de sesiones de clase se realizan en espacios reducidos (salón de clase), con poca posibilidad de mostrar libertad en sus movimientos, quedando inhibidos al mínimo el desarrollo de la coordinación motriz y el dominio del espacio en el cual se desenvuelve, que es vital para los primeros aprendizajes.
- Estructura curricular cuyos paradigmas están orientada a priorizar capacidades cognitivas sobre las capacidades afectivas y socio afectivos, dándoles un rol secundario o complementario.

La Psicomotricidad en su aplicación como actividad corporal sobre las inteligencias múltiples muestra los siguientes efectos:

- Desarrollo integral de cada una de las inteligencias potenciando el desempeño de los estudiantes dentro y fuera del aula.

- Sesiones de clase más activas con participación masiva de los estudiantes y libertad para desenvolverse en el aula.
- Estudiantes con voluntad para realizar tareas de aprendizaje dentro y fuera del aula por encontrar estas actividades motivadoras.
- Aprendizajes escolares óptimos en las diversas áreas curriculares.
- Mejora de las normas de convivencia y el respeto a sus semejantes a través de la vivencia corporal.
- Siendo una actividad de vivencia corporal enfoca y orienta todos sus fundamentos hacia un aprendizaje integral de los factores que engloban el entorno en el cual se desenvuelve el ser humano.

El Dr. Howard Gardner (1997), indica que la inteligencia no es algo innato y fijo que domina todas las destrezas y habilidades de resolución de problemas que posee el ser humano, ha establecido que la inteligencia está localizada en diferentes áreas del cerebro, interconectadas entre sí y que pueden también trabajar en forma individual, teniendo la propiedad de desarrollarse ampliamente si encuentran un ambiente que ofrezca las condiciones necesarias para ello.

La actividad psicomotriz tiende a integrar las funciones motrices y mentales bajo la influencia combinada del desarrollo del sistema nervioso y de la educación. De manera que el niño pueda experimentar directamente los conceptos de percepción acción y representación. Pero eso no quiere decir, en modo alguno, que la

psicomotricidad aumente la inteligencia del niño; sino que es la acción motriz la que da cuenta de su potencial y le brinda todo ese abanico de posibilidades.

El estudio de la Psicomotricidad tiene sus orígenes en Francia y nace como una necesidad para niños discapacitados, posteriormente los avances en los estudios de la psicología, fisiología y neurociencias del movimiento corporal han hecho crecer el ámbito de aplicación de la psicomotricidad que varía desde una aplicación educativa, geriátrica, terapéutica, rehabilitadora, reeducativa hasta el alto rendimiento deportivo.

Dr. Jean Le Boulch (Francia) y el Dr. Vitor Da Fonseca (Brasil) son dos investigadores que han llevado la Psicomotricidad a los más altos niveles de aplicación, ya que a través de las diversas investigaciones han demostrado la validez de la aplicación Psicomotriz en todas las fases y dimensiones de la vida humana.

El primero se encargó de elaborar un sistema instrumental que permitió arribar a la caracterización motriz del niño; ya que inicialmente se partía de test y mediciones a partir de parámetros de la población infantil de países europeos, los cuales no son tan exactos ni iguales para todos.

En el Perú tenemos como pionera de la Psicomotricidad a la Dra. Josefa Lora, quién a través de sus investigaciones, nos proporciona diversos contenidos que permiten utilizar las actividades psicomotrices como un mecanismo de desarrollo de diversas capacidades.

El desarrollo de las nociones espacio-temporales es uno de los componentes del desarrollo psicomotor que unida a la estructuración del esquema corporal, revisten suma importancia en la etapa escolar pues aportan al niño conocimientos elementales del mundo en el cual se desenvuelve y le permiten estimular las diferentes áreas que componen la teoría de las inteligencias múltiples.

Por su parte el tema de las inteligencias múltiples se ha venido estudiando y desarrollando desde siempre. Por ejemplo: Rousseau opina que el niño debe aprender a través de la experiencia, allí se ponen en juego las relaciones inter e intra personal y las inclinaciones naturales.

Pestalozzi apuesta a un currículo de integración intelectual basado también en las experiencias. Freobel (fundador de los jardines de Infantes) habla del aprendizaje a través de experiencias con objetos para manipular, juegos, canciones, trabajos. John Dewey ve al aula como un microcosmos de la sociedad donde el aprendizaje se da a través de las relaciones y experiencias de sus integrantes.

Es de máxima importancia que reconozcamos y desarrollemos toda la variedad de las inteligencias, todas las combinaciones de inteligencias. Todos somos diferentes, en gran parte porque todos tenemos distintas combinaciones de inteligencias. Si lo reconocemos, creemos que por lo menos tendremos una mejor oportunidad para manejar de manera adecuada los diversos problemas que nos enfrentan en el mundo.

La importancia teórica de los resultados hallados en la presente tesis es:

La revisión, análisis crítico y valoración de los principales índices cerebrales (los tiempos de reacción y los tiempos de inspección), las medidas de la varianza y longitud de cinta de los ERP sensoriales, el índice de volumen cerebral, los índices de la velocidad de conducción nerviosa periférica y la velocidad de conducción nerviosa central) nos ha llevado a concluir que la realidad de todos éstos indicadores dista mucho de constituirse en medidas fiables del constructo de la eficiencia neural.

En general, no hemos hallado relación entre las medidas de velocidad de los potenciales evocados visuales y las medidas de longitud de la cabeza. Aunque con mucha prudencia, éste resultado indicaría que las medidas de velocidad de transmisión son independientes de la longitud de la cabeza en nuestra muestra de estudio.

No hemos hallado diferencias entre mujeres y hombres en índice velocidad de conducción nerviosa derivado de la latencia P100 por los ANOVA. Nos limitados a informar sobre este dato, puesto que la idea de explorar diferencias de sexo en velocidad de transmisión neural mediante el indicador velocidad de conducción nerviosa resultaría un planteamiento inadecuado.

Los resultados obtenidos mediante nuestra muestra de estudio (n-20) no nos dan soporte a la hipótesis del tiempo rápido de la transmisión neural, ya que la variabilidad en la respuesta cerebral medida por la latencia P100 no estuvo asociada inversamente con la variación de las medidas psicométricas de inteligencia general fluida razonamiento.

Los resultados indican que hallamos un patrón de relaciones positivas y significativas entre el parámetro de

longitud de la cabeza y las medidas psicométricas de inteligencia verbal y no verbal. Estos resultados vendrían a dar soporte a la asociación entre las medidas del tamaño cerebral y las puntuaciones de inteligencia psicométrica, que viene siendo una de las correlaciones mejor establecidas en la literatura, aunque se desconoce su significado.

A pesar de la consistencia de los resultados de las correlaciones positivas entre el índice de la velocidad de conducción nerviosa y las puntuaciones de coeficiente intelectual, no se puede concluir que la base de la correlación observada se deba esencialmente a la velocidad. Puesto que aunque hubiéramos hallado relación entre la velocidad de transmisión neural medida por latencia P100 y las puntuaciones de coeficiente intelectual tampoco podría ofrecerse una conclusión definitiva acerca de que la relación de la velocidad de conducción nerviosa - coeficiente intelectual sea debida enteramente a la variabilidad en los VEP o a las medidas biológicas, sino que el argumento de soporte para la hipótesis de la velocidad eficiencia neural vendría debilitado o estaría afectado por el mayor peso del parámetro distancia o la longitud (tamaño cerebral) en la determinación de la magnitud de la correlación observada.

Deberá tenerse en cuenta que la predicción de las diferencias en inteligencias de coeficiente intelectual por las diferencias en el índice de la velocidad de conducción nerviosa, no solo está basada esencialmente en las diferentes neurofisiológicas estará mas debida a las

diferencias en el tamaño longitud de la cabeza; y el índice de volumen cerebral se considera que es una medida pobre e imprecisa para la inteligencia (coeficiente intelectual).

La exploración de las diferencias individuales en inteligencia psicométrica asociadas a las diferencias en eficiencia neural mediante la introducción del indicador velocidad de conducción nerviosa, desde el punto de vista teórico, no esta clara a nivel de procesamiento elemental (biológico) de la información.

Los resultados de la investigación realizada que hemos comentado y analizado en el capítulo anterior nos permiten formular las siguientes conclusiones:

Aceptamos la hipótesis uno según la cual la inteligencia general y el rendimiento académico presentan un grado apreciable de correlación.

Asimismo, aceptamos la hipótesis dos, según la cual la correlación entre la inteligencia general y el rendimiento académico presenta un grado considerable de estabilidad.

Igualmente, aceptamos la hipótesis tres, según la cual la inteligencia general y la comprensión de lectura presentan una correlación medianamente alta, y significativa en el campo educacional.

Se constató que existen diferencias estadísticamente significativas en desarrollo psicomotor entre niños de educación inicial de la UGEL 02 – SMP de diferente nivel socio económico, las mismas que favorecen a los niños de

nivel socio económico medio en relación al nivel socio económico bajo.

Se comprobó que existen diferencias estadísticamente significativas en desarrollo psicomotor (Área de Resistencia) entre niños de educación inicial de la UGEL 02 – SMP de diferente nivel socio económico, las mismas que favorecen a los niños de nivel socio económico medio en relación al nivel socio económico bajo.

Se verificó que existen diferencias estadísticamente significativas en desarrollo psicomotor (Área de Rapidez) entre niños de educación inicial de la UGEL 02 – SMP de diferente nivel socio económico, las mismas que favorecen a los niños de nivel socio económico medio en relación al nivel socio económico bajo.

Se estableció que existen diferencias estadísticamente significativas en desarrollo psicomotor (Área de Impulsión) entre niños de educación inicial de la UGEL 02 – SMP de diferente nivel socio económico, las mismas que favorecen a los niños de nivel socio económico medio en relación al nivel socio económico bajo.

Se verificó que existen diferencias estadísticamente significativas en desarrollo psicomotor (Área de Precisión) entre niños de educación inicial de la UGEL 2 – SMP de diferente nivel socio económico, las mismas que favorecen a los niños de nivel socio económico medio en relación al nivel socio económico bajo.

Se comprobó que existen diferencias estadísticamente significativas en desarrollo psicomotor (Área de Flexibilidad) entre niños de educación inicial de la UGEL 02 – SMP de diferente nivel socio económico, las mismas que favorecen

a los niños de nivel socio económico medio en relación al nivel socio económico bajo.

Se verificó que existen diferencias estadísticamente significativas en desarrollo psicomotor (Área de Coordinación Motora Fina) entre niños de educación inicial de la UGEL 02 – SMP de diferente nivel socio económico, las mismas que favorecen a los niños de nivel socio económico medio en relación al nivel socio económico bajo.

Se estableció que existen diferencias estadísticamente significativas en desarrollo psicomotor (Área de Coordinación motora Gruesa) entre niños de educación inicial de la UGEL 02 – SMP de diferente nivel socio económico, las mismas que favorecen a los niños de nivel socio económico medio en relación al nivel socio económico bajo.

Respecto a las Inteligencias Múltiples, hay una mayor predominancia en las Inteligencias Intrapersonal e Interpersonal. En los demás tipos de Inteligencias presenta déficit.

Respecto a los tipos de Estilos de aprendizaje el 22,7% es acomodador, el 39,3% es convergente; el 23,4% es divergente y el 14.6% es asimilador. Se concluye que el tipo de convergente es el más frecuente en los estudiantes de psicología. El 4,8% posee una capacidad de experimentación concreta mientras que el 54,2% posee una capacidad de experimentación activa. El 62,4 % posee una capacidad de conceptualización abstracta y el 37,6% posee una capacidad de Observación Reflexiva.

Al establecer las correlaciones entre las dimensiones de los tipos de aprendizaje y los tipos de Inteligencias Múltiple, solo se encontró que estas tienen una relación estadística entre 0,0 y 0,20 lo que nos indica que son relaciones no significativas.

Al establecer las comparaciones, no se encontró diferencias entre las variables por los años de estudio, hubo diferencias significativas en las dimensiones de los estilos de aprendizaje, pero no hubo diferencias con los tipos de Inteligencias Múltiples.

La teoría de las Inteligencias Múltiples permite al docente desarrollar estrategias didácticas que ofrezcan a los estudiantes posibilidades a desarrollar uno o más talentos.

Frente a nuestra hipótesis "a mejor nivel de desarrollo de las inteligencias múltiples mejor rendimiento académico" podemos concluir que se hace necesario establecer un mecanismo de coherencia entre la programación curricular y las estrategias para el adecuado desarrollo de las inteligencias múltiples en el aula.

La investigación en el plano teórico y su respectiva contrastación práctica nos han permitido ver que las inteligencias múltiples pueden mejorar notablemente el nivel de comprensión en los estudiantes, por lo menos de tres maneras: ofreciendo unas vías de acceso eficaz, un campo de analogías apropiadas y múltiples representaciones de las ideas esenciales del tema.

El nivel de desarrollo de las inteligencias múltiples en los estudiantes de los centros educativos seleccionados es medianamente aceptable para las inteligencias corporal, interpersonal, intrapersonal, y espacial (más del 60%), sin

embargo, las inteligencias con menor desarrollo son Inteligencia Lógico matemática y la inteligencia lingüística.

¿Por qué escogimos la influencia de la psicomotricidad en la estimulación de las inteligencias múltiples como tema de investigación? ¿Por qué hacer una propuesta pedagógica de la psicomotricidad en los estudiantes del primer año de educación primaria? ¿Por qué aplicarla en la Institución Educativa Francisco Bolognesi de San Juan de Lurigancho UGEL 05? Estas preguntas nos permiten ubicar la pertinencia del objeto a investigar.

Asimismo, el afán de acercarnos a un conocimiento cada vez más elaborado sobre la aplicación de la psicomotricidad para estimular las inteligencias múltiples en el ámbito educativo, ha guiado la motivación para estudiar este tema. La teoría de las inteligencias múltiples propuesta por el Dr. Howard Gardner y la Psicomotricidad planteada bajo la perspectiva de 2 teóricos de renombrada trayectoria como son, Vítor Da Fonseca y Robert Rigal, han proporcionado a través de sus investigaciones diversa información donde se enfatiza la importancia de la aplicación psicomotriz en el desarrollo del niño y la necesidad de estimular las inteligencias múltiples para un desarrollo integral del niño.

La psicomotricidad abordada por Vítor da Fonseca y Robert Rigal nos muestran que la actividad psicomotriz es generadora de experiencias corporales que le permiten al niño acentuar su personalidad y mejorar su relación con los seres y objetos de la realidad en la cual se desenvuelve.

Mientras que el Dr. Howard Gardner, manifiesta que todostenemos la posibilidad de destacar en diversos

ámbitos de nuestra vida, siempre y cuando se estimulen a tiempo las inteligencias múltiples.

Asimismo, el ejercicio profesional como docentes de educación física ha generado la reflexión, el repensar sobre la actividad psicomotriz en los estudiantes en su desarrollo intelectual, basado más en la actividad corporal.

La necesidad de utilizar nuevas estrategias y técnicas educativas, que conlleven al desarrollo y potencialización de la inteligencia en el ser humano, nos llevan a aplicar un proyecto de carácter innovador en el campo del aprendizaje, la Psicomotricidad como práctica corporal para la estimulación de las inteligencias Múltiples.

Con respecto a la pertinencia de la propuesta, es significativo que la política educativa en el nivel primario desarrollada a través del tiempo no ha hecho un planteamiento permanente, coherente y rector sobre la implementación de la psicomotricidad. Los intentos que se han ensayado no han tenido continuidad y no se ha evaluado su impacto social, educativo e individual, sobre la influencia en las inteligencias múltiples.

En cuanto a la elección del objeto propuesto, sobre la presentación del programa, consideramos que es un aporte para ayudar a sistematizar el proceso de enseñanza; a fin de lograr que los estudiantes potencien sus capacidades de manera progresiva, su rendimiento académico y su vida ulterior.

En cuanto a la elección del nivel, consideramos que la mejor y mayor acción desplegada en él, pues constituye la edad propicia para estimular, el cual va a generar menos insatisfacción en los padres de familia, mayor conciencia

en el personal administrativo por lo que están haciendo, mejor rendimiento académico y, sobre todo, se reduciría el fracaso escolar.

Asimismo, consideramos que su aplicación en la Institución Educativa Francisco Bolognesi de San Juan de Lurigancho UGEL 05, garantiza toda la información que necesitamos para verificar su efectividad en el proceso y al concluir su aplicación, pues representa una institución con suficiente instalación física, matrícula estudiantil, plantilla profesional y comunidad educativa.

A lo anterior se agrega que la aplicación de este programa es en una institución educativa pública de educación básica regular, ubicada en zona urbano-marginal con alumnado de condición económica baja. Que tiene una representación mayoritaria el mismo nos permitirá la generalización de la hipótesis en cuestión.

DECLARACIÓN DE LOS DERECHOS DEL NIÑO

Proclamada por la Asamblea General en su resolución 1386 (XIV), de 20 de noviembre de 1959

Principio 7

El niño tiene derecho a recibir educación, que será gratuita y obligatoria por lo menos en las etapas elementales. Se le dará una educación que favorezca su cultura general y le permita, en condiciones de igualdad de oportunidades, desarrollar sus aptitudes y su juicio individual, su sentido de responsabilidad moral y social, y llegar a ser un miembro útil de la sociedad.

El interés superior del niño debe ser el principio rector de quienes tienen la responsabilidad de su educación y orientación; dicha responsabilidad incumbe, en primer término, a sus padres.

El niño debe disfrutar plenamente de juegos y recreaciones, los cuales deben estar orientados hacia los fines perseguidos por la educación; la sociedad y las autoridades públicas se esforzarán por promover el goce de este derecho.

PSICOMOTRICIDAD

Existen diversas concepciones y enfoques sobre la Psicomotricidad. Las definiciones se muestran desde el enfoque educativo pasando por una propuesta reeducativa hasta una concepción actual de integración corporal. Entre las definiciones más destacadas tenemos Jean Piaget, Los aprendizajes sensoriales y motores, son los que conducen a la construcción de la inteligencia, pues el conocimiento se inicia con la actividad motriz. Gispert (1986).

Según el Forum Europeo de Psicomotricidad, celebrado en Alemania 1995: "basada en una visión global del ser humano, de la unidad del cuerpo y el espíritu, el término 'psicomotricidad' integra las interacciones cognitivas, emocionales, simbólicas y corporales en la capacidad de ser y actuar del ser humano en un contexto psicosocial. La psicomotricidad así definida, desempeña un papel fundamental en el desarrollo de la personalidad humana. Llorca (2002).

Para Vítor da Fonseca (2006), la Psicomotricidad es la interacción de los componentes cognitivos socio afectivos y motores que se enlazan y interactúan entre si.

Para nadie es un secreto hoy en día que la inteligencia comienza con la actividad motriz coordinada e intencional y que todo el edificio del conocimiento y la configuración de la personalidad se sustentan en la interacción con el otro y en el permanente diálogo tónico - postural - emocional que posibilita la adaptación al medio.

La psicomotricidad siendo una disciplina donde interactúan el psiquismo y la motricidad, se fundamenta en la utilización del movimiento corporal como medio indispensable en la creación de vivencias corporales capaces de desarrollar los aspectos cognitivos, afectivos y motores de la persona.

Desde su descubrimiento en 1902 por el psiquiatra francés Dupré, la psicomotricidad se ha centrado en el estudio del movimiento corporal como mecanismo de ayuda para lograr competencias motrices que le permitan al ser humano lograr una mejor performance en sus actividades cotidianas (estudio, trabajo, recreación y socialización).

Diversos estudiosos de la psicomotricidad han planteado teorías y modelos del desarrollo psicomotor y su influencia sobre las demás capacidades o facultades humanas, por ejemplo, para Piaget la motricidad interviene a diferentes niveles en el desarrollo de las funciones cognoscitivas. "todos los mecanismos cognoscitivos reposan en la motricidad", incluso él nos muestra dentro de sus famosas etapas de aprendizaje, a la inteligencia sensorio motriz

como la base de todos los aprendizajes posteriores. Vitor Da Fonseca (2001).

Por otro lado Wallón ha puesto en evidencia que antes de utilizar el lenguaje verbal para hacerse comprender, el niño hace uso de los gestos, es decir, movimientos en conexión con sus necesidades y situaciones surgidas de su relación con el medio en el cual se desenvuelve, mientras para J. Ajuriaguerra, el desarrollo motor infantil atraviesa por diversas etapas o estadios en los que se conforman las posibilidades de acción y se refina la melodía cinética: Finalmente para Le Boulch la aplicación de la psicomotricidad se da como un método general de educación que utiliza como material pedagógico el movimiento humano bajo todas las formas.

La psicomotricidad se caracteriza por tener una gran variedad de contenidos aplicativos. Pero para efectos de investigación y estudio, la hemos organizado en cinco dimensiones, las cuales confluyen y dan lugar a diversas opciones de aplicación didáctica, y así tenemos que el esquema corporal, representa la piedra angular en el desarrollo de la personalidad, el lenguaje y la imagen corporal, durante su estructuración entre los 0 a 12 años se suceden una serie de cambios de orden madurativo en el sistema nervioso y en el tono muscular, debido a las vivencias corporales que el niño experimenta en el entorno en el cual subsiste (comunidad, hogar, colegio) Pasando del yo corporal a una toma de conciencia de su cuerpo en relación al espacio y al tiempo, terminando la estructuración en el reconocimiento de su imagen corporal.

La segunda dimensión la conforma la coordinación sensorio perceptivo motriz, que gracias a su desarrollo logramos utilizar con mayor eficiencia las nociones espaciales, temporales, la discriminación lateral, el equilibrio y la velocidad de reacción. Este tipo de coordinación permite tener una armonía y precisión en los movimientos corporales permitiendo obtener mejores resultados en los aprendizajes escolares como la lectura, escritura y las matemáticas.

La expresión corporal, conforma la tercera dimensión y se encarga de utilizar el lenguaje corporal como un medio indispensable en la traducción de sentimientos y emociones a través de actividades motrices. La expresión y el gesto nos ayudan a determinar el grado de asequibilidad de una persona hacia si misma y hacia los demás.

La práctica corporal Lúdica utiliza el juego psicomotor como una herramienta de socialización y desarrollo de habilidades y destrezas básicas donde la recreación se convierte en el eje constructor de vivencias y experiencias corporales.

Finalmente, la diagramación, se convierte en la quinta dimensión de la psicomotricidad y se caracteriza por la aplicación constante de factores de la creatividad como la interrogación y la indagación, las cuales se manifiestan en respuestas de inspiración motriz, donde el dibujo es el medio principal de manifestación.

TEORÍAS Y MODELOS DEL DESARROLLO PSICOMOTOR HUMANO

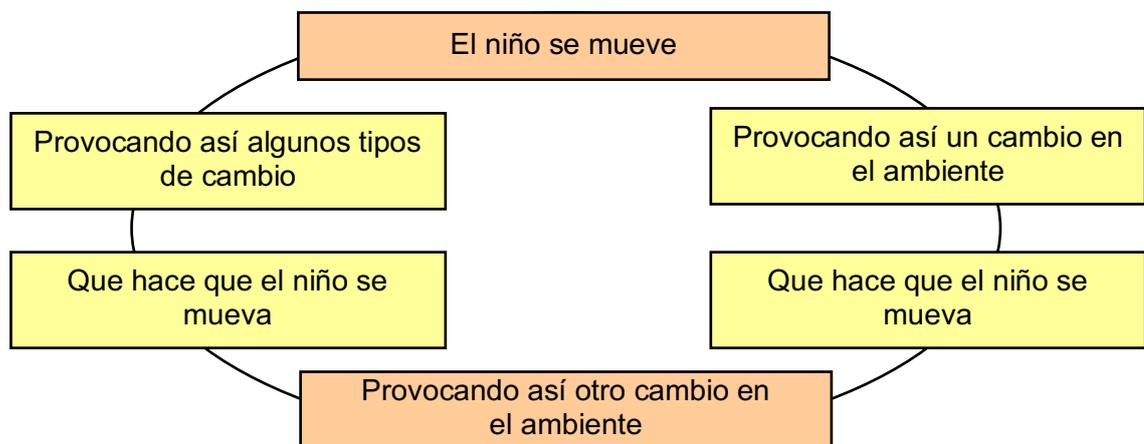
Cuando se pretende realizar un estudio del desarrollo y de la educación psicomotriz hay que llevar en consideración los análisis de los grandes teóricos del desarrollo humano. Sería una pretensión desmedida tratar de analizar en amplitud sus teorías, solo queremos analizar sus aportes en el ámbito de la conducta, donde necesariamente la motricidad hace acto de presencia. Por su importancia y vigencia analizaremos, de acuerdo con Ruiz (1994), las siguientes teorías:

EL PAPEL DE LA MOTRICIDAD EN LA TEORÍA PIAGETANA

Entre las contribuciones más importantes de la obra de Piaget ha sido la de desenmarañar la evolución del conocimiento en el niño. Su método clínico - genético e investigaciones tiene interés para los estudiosos de la motricidad en el sentido de resaltar el papel que las acciones motrices tienen en el camino de acceso al conocimiento.

Para Piaget, la estructuración psicológica permite la adaptación del ser humano al mundo circundante, consistiendo éstas en la generación de esquemas como sistemas organizados de acciones sensorio motrices o cognoscitivas. Se presentan entre el cuarto y el décimo mes. El niño empieza a gatear y a manipular objetos diversos y trata de repetir, cada vez con mayor precisión (acomodación) las experiencias de manipulación que le resultan agradables. Ruiz L. (1994).

Piaget indica que, la motricidad interviene a diferentes niveles en el desarrollo de las funciones cognitivas. "todos los mecanismos cognoscitivos reposan en la motricidad", enfatizan en su trabajo. El pensamiento es la acción sobre los objetos, hecho que resalta la dimensión motriz de la conducta intelectual. No obstante, si es caracterización del ser humano poder pasar sin necesidad de actuar directamente sobre los objetos, manipulándolos mentalmente, ello no debe disminuir el valor que la motricidad posee en el desarrollo humano.



Reacción circular secundaria (Cratty, 1982)

El funcionamiento de la inteligencia está condicionada por las etapas de desarrollo de la propia base neural del cerebro, así como por las experiencias que la persona ha obtenido de su medio ambiente. Es por esto que, a una cierta edad, por mayor que sea la estimulación ambiental, un niño no puede aprender el concepto de número y solo un poco más tarde lo aprende fácilmente.

MOTRICIDAD	INTELIGENCIA FORMAL (12 Años)
MOTRICIDAD	INTELIGENCIA FORMAL (8 - 12 Años)
MOTRICIDAD	INTELIGENCIA FORMAL (4 - 8 Años)
MOTRICIDAD	INTELIGENCIA FORMAL (1,5 - 4 Años)
MOTRICIDAD	INTELIGENCIA FORMAL (1 Año)

Motricidad e inteligencia según la perspectiva genética de Piaget

Piaget distingue estadios sucesivos en el desarrollo de la cognición los cuales resumidos de la siguiente manera:

a. El desarrollo del pensamiento sensorio motriz (nacimiento a los 2 años).

A partir de la capacidad congénita de succionar, agarrar y llorar el niño, en virtud de las acciones realizadas, constituye gradualmente modelos interiorizados de acción con los objetos que lo rodean. En este estadio aparecen las habilidades locomotoras y manipulativas, cuando aprende a manejar de manera hábil la información sensorial. El niño reconoce las invariantes funcionales de los objetos, desarrollando una conducta intencional. Es la época donde adquiere una primitiva noción del yo, espacio tiempo y causalidad. El resultado de todas estas acciones es el pensamiento sensorio motriz, esto es acción interiorizada.

a. Aparecimiento y desarrollo del pensamiento simbólico (preoperacional): representación preconceptual (entre el año y medio y los cinco aproximadamente)

La función simbólica nace porque la imitación interiorizada - producto final del pensamiento sensorio motriz- puede ser evocada en la ausencia de las acciones que originalmente crean las imitaciones. Los niños aprenden a representar el tiempo y el espacio y desarrollan el lenguaje.

b. Representación articulada o intuitiva: los principios del pensamiento pre operatorio (cuatro u ocho años)

La interacción social permitida por el lenguaje ayuda a superar la falta inicial de acomodación de las ideas el medio ambiente. Está, de todas maneras, fuertemente dominada por la percepción. Por ejemplo, el niño puede afirmar que la distancia entre 2 personas es menor cuando se coloca entre ellas una pared. Como el tiempo y el espacio no son visibles, el niño no los separa: puede creer, por ejemplo, que las casas grandes en tamaño son antiguas sin embargo los niños ya pueden agrupar sus representaciones en un sistema interrelacionado preoperatorio.

c. Aparecimiento del pensamiento operativo: operaciones concretas (siete a doce años)

Cuando el niño consigue liberarse del dominio de la percepción, es capaz de crear conceptos generales y operaciones lógicas sencillas y agrupamientos elementales de clases y relaciones. Conceptos tales como conservación, reversibilidad son características de este estadio.

d. Aparecimiento del desarrollo de las operaciones formales de (once hasta la adolescencia)

La mente ya madura en cuanto a su estructura, es capaz de mayores abstracciones de raciocinio hipotético - deductivo y de manejar conceptos de mayor complejidad. Todavía dependerá de la estimulación ambiental (incluyendo los métodos pedagógicos utilizados en la educación) para que la inteligencia desarrolle su potencialidad plena. No todos los jóvenes alcanzan el

extremo final de la secuencia. Además, las personas que ya están en estadios superiores de desarrollo intelectual aun mantienen los modos de pensamiento anteriores.

La obra de Piaget la podríamos resumir en los siguientes puntos:

- Explicó no solo el desarrollo de la inteligencia a través de los estadios sino también la emocionalidad y el comportamiento asociativo.
- Expuso el papel de la motricidad en la evolución de la inteligencia.
- Revitalizó el papel de etapas o estadios que abarcan las diferentes edades cronológicas.
- Señaló la posibilidad de una acción pedagógica más adecuado al verdadero desarrollo del niño, donde este tome un papel activo.
- Enfatizó la importancia de la dinámica de grupos, pues estimula la operación de la inteligencia en situación cooperativa, sacando a la persona de su egocentrismo.

LA CONCENTRACIÓN PSICOBIOLOGICA DE WALLÓN; EL TONO Y LA MOTRICIDAD

En su obra encontramos el punto de partida de la noción fundamental de unidad funcional, unidad biológica de la persona humana donde el psiquismo y la motriz no constituyen ya 2 dominios distintos o yuxtapuesto, sino más bien representan la expresión de las relaciones reales del ser y del medio, igualmente intenta mostrar la importancia del movimiento en el desarrollo psicobiológico del niño.

Ha puesto en evidencia que antes de utilizar el lenguaje verbal para hacerse comprender, el niño hacía uso de los gestos, es decir, movimientos en conexión con sus necesidades y situaciones surgidas de su relación con el medio. Para Wallón, la motricidad participa en los primeros años de la elaboración de todas las funciones psicológicas, para posteriormente acompañar y sostener los procesos mentales. El desplazamiento en el espacio puede entonces adoptar tres formas teniendo cada una su importancia en la evolución psicológica del niño.

- a) Puede ser 2, pasivo o exógeno"
- b) Y los desplazamientos corporales "activos o autógenos" en relación con el medio exterior: la locomoción y la aprehensión.
- c) La tercera forma se refiere a las reacciones posturales que se manifiesta en este lenguaje corporal que son los gestos, las actitudes y las mímicas.
- d) Estas tres formas de la actividad están en relación evidentemente, con la contracción muscular que se traduce a la vez por los desplazamientos segmentarios:
 - La función tónica o plástica. Juega un papel importante en el desarrollo infantil. Tanto las aptitudes perceptivas como las motrices tienen como denominador común la función tónica. Esta se convierte en la rama donde se tejen las actitudes y hasta se hallan en relación, por una parte, con la acomodación o interpretación perceptiva y por otra parte con la vida afectiva.

- La función básica o Tónica. El tono pone en relación la motricidad, la percepción y el conocimiento, de ahí las relaciones entre motricidad e inteligencia.

A partir de sus investigaciones determinó las necesidades de dividir la vida del ser humano en diferentes estadios, resumidos de la siguiente manera:

A. Estadio impulsivo (tónico- emocional 6 a 12 meses).

A partir de este momento se organiza el movimiento hacia el exterior. Deseo de explorar e investigar.

B. Estadio proyectivo (2 a 3 años).

La motricidad se constituye en instrumento de acción sobre el mundo. En este periodo se empieza a utilizar la ideación y la representación.

C. Estadio personalístico (3 a 4 años):

Los anteriores son significativos para el niño en su proceso de adquisición de experiencia. Su capacidad de movimiento se manifiesta como medio de favorecer a su desarrollo psicológico.

En los estadios posteriores la motricidad va a cumplir un doble papel, por una parte, se convierte en instrumento para la realización de diversas tareas y por otra, es el mediador de acción mental finalmente y comportamiento donde la motricidad es un elemento importante.

LA TEORÍA MADURATIVA DE GESSELL

Arnol Gessell (1967), es uno de los investigadores de la conducta infantil que mayor renombre ha obtenido debido a su aporte de estudios normativos sobre el niño.

Destaca la importancia de procesos internos madurativos en el desarrollo psicomotor.

En sus estudios demuestra el grado de independencia entre los dominios del comportamiento y afirman que la conducta motriz es de particular interés. Implicaciones neurológicas y por que la capacidad motriz del niño constituye el punto natural de partida de la estimulación y de la maduración.

Para los autores, el desarrollo de las conductas se ve afectado principalmente por los procesos internos madurativos. La maduración se convierte en el mecanismo interno por medio del cual se va siguiendo el proceso en 4 áreas interdependientes:

- Conducta Adaptativa
- Conducta Social
- Conducta Motriz
- Conducta Verbal

La organización del desarrollo se inicia con la concepción de las áreas constitutivas y se va diferenciando gradualmente. Sin embargo, en el inicio de la secuencia, el comportamiento motor es una expresión de la integración de todas las áreas.

El aporte fundamental de Gessell consistió en la popularización del término maduración, que tuvo que adoptar para la explicación de fenómenos observados en el desarrollo infantil y que tenían difícil explicación. Para Gessell el desarrollo infantil necesita de importantes factores de regulaciones internas o intrínsecas más que extrínsecas, de ahí la validez del concepto maduración.

Según los conceptos madurativos de Gessell y colaboradores se desprenden los siguientes principios:

A. Principio de la direccionalidad:

De acuerdo con este principio, la maduración dirige el proceso de desarrollo en contraposición a las fuerzas ambientales. En el caso del desarrollo fetal, éste progresa en la dirección céfalo caudal y próximo distal.

B. Principio de la asimetría funcional:

Según este principio el organismo tiende a desarrollarse asimétricamente. El ser humano posee un lado preferido y demuestra esa preferencia lateral. Junto con esa asimetría funcional se manifiesta una asimetría neurológica según Gessell, una mitad del cerebro es dominante con respecto a la otra mitad.

C. Principio de fluctuación autorreguladora:

El desarrollo, según Gesell, no se manifiesta al mismo ritmo de todos los frentes, no actúa simultáneamente, aunque pueda parecerlo.

Así mientras un sistema se desarrolla intensamente, otros permanecen en letargo, pudiendo presentarse posteriormente a la situación inversa. Un ejemplo claro es la relación entre el desarrollo motor y el desarrollo del lenguaje. Normalmente el niño no empieza a hablar hasta que no ha conseguido marchar. Estas 2 capacidades no se desarrollan simultáneamente. Una vez que el lenguaje esta bien establecido se manifiesta de nuevo avances en el desarrollo motor.

El modelo psicoanalítico en la explicación del desarrollo humano: la motricidad como relación. Desde cuando el

movimiento psicomotor tuvo su inicio en la educación, una de las teorías más utilizadas para interpretar los fenómenos psicomotores de los niños, fue la teoría psicoanalítica de Freud la cual aportó la revitalización de lo corporal en el desarrollo de la personalidad infantil y adulta.

La división del proceso de desarrollo en una serie otros, denota una centralización en latencia, genital entre otros, denota una centralización en determinadas zonas corporales. El interés principal del autor fue la conducta anormal de los adultos. Sus estudios se concentraron en analizar la evolución de la interacción entre las necesidades y sus deseos frente al trato recibido de la madre u otros adultos.

AJURIAGUERRA Y EL DESARROLLO MOTOR INFANTIL

Para J. Ajuriaguerra (1978), el desarrollo motor infantil atraviesa por diversas etapas o estadios en los que se conforman las posibilidades de acción y se refina la melodía cinética:

Primera fase: Organización Del Esqueleto Motor.

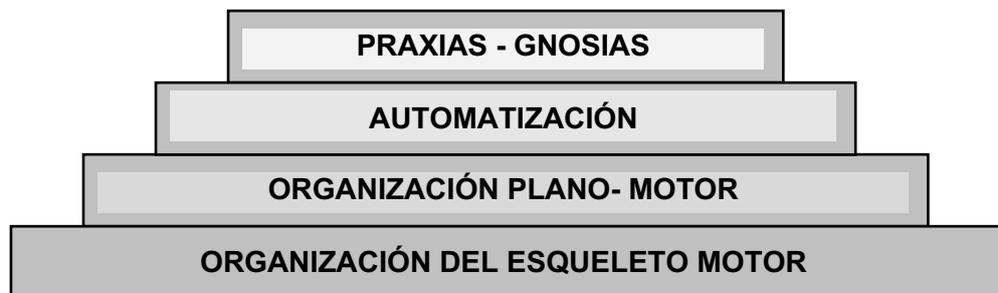
Es una fase en la que se organiza la tonicidad de fondo y la propioceptividad, desapareciendo las reacciones primitivas.

Segunda fase: Organización Del Plano Motor

Los reflejos ceden terreno progresivamente a una motricidad voluntaria que manifiesta una progresiva integración motora y un afinamiento de la melodía cinética.

Tercera fase: Automatización

Hace referencia a las automatizaciones de las adquisiciones donde la motricidad y la motilidad se coordinan para permitir que las realizaciones de los sujetos sean eficaces y más adaptadas a las demandas del medio, en definitiva más automáticas.



Desarrollo motor según Ajuriaguerra adaptado de Ruiz (1994)

Toda esta progresión tiene un claro soporte neurológico, de desarrollo del sistema nervioso central, donde cada estructura tiene su papel y su momento de desarrollo.

EL DESARROLLO DE LA MOTRICIDAD GLOBAL DE PLIKLER

Sus estudios fueron llevados a cabo con cariño con niños que fueron ingresados en el Instituto Lozcy ante la carencia de una familia. Esta situación fue uno de los móviles que determinaron a Plikler para tratar, otras veces se había observado en estos niños: el hospitalismo.

En su método predomina la libertad de movimiento frente a la restricción o al intervencionismo del adulto, para él, el desarrollo motor se lleva a cabo de forma espontánea según los dictados de la maduración orgánica y nerviosa.

Las condiciones que garantizan la libertad de los movimientos son:

- La estabilidad de los lugares y persona que rodean al niño lo que garantiza su seguridad.
- La relación afectiva real entre la enfermera y el niño.
- La indumentaria fluida y que no le impedía moverse.
- Un buen estado de salud y desarrollo.
- Los espacios y superficies adecuados para que el niño pueda ejercer su motricidad.

EL DESARROLLO PSICOMOTOR DE JEAN LE BOULCH

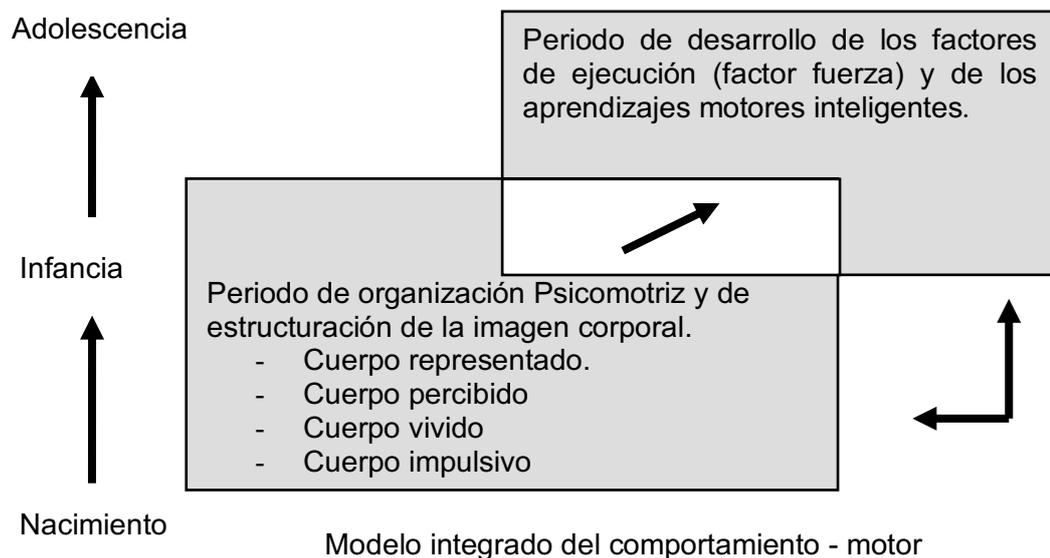
Tomando como base los estadios de la motricidad infantil y su evolución frente a otros ámbitos de la conducta, desarrollo un método pedagógico que tiene, como base el movimiento humano y que denomino PSICOCINÉTICA. Lo define como un método general de educación que utiliza como material pedagógico el movimiento humano bajo todas las formas. Toma una forma de educación psicomotriz cuando se aplica a niños de 12 años y puede considerarse como un medio fundamental de educación de esta edad.

Para Le Boulch (1971), la motricidad infantil evoluciona a través de 2 estadios descritos con detenimiento en su obra: "Hacia una ciencia del movimiento humano" a saber:

- El que corresponde a la infancia y esta caracterizado por la puesta en acción de la organización psicomotriz período de estructuración de la imagen corporal.
- Período de preadolescencia y adolescencia, caracterizado por el mayor de los valores de la ejecución (sobre todo en los varones) el valor muscular.

Para el autor el desarrollo de la motricidad va paralelo con el resto de los componentes de la conducta. Su concepción del desarrollo motor le permite en un aprendizaje basado en modelos, la disponibilidad del sujeto que aprenda y que controle sus movimientos.

Su crítica hacia el deporte como medio de especialización precoz de las potencialidades psicomotrices infantiles, lo destaca como uno de los máximos defensores de la plasticidad de la motricidad infantil y de la necesidad de preservar a los niños de todo estereotipo motor temprano, que pondrá en peligro el desarrollo y el equilibrio personal. Por último hay que destacar que para este investigador las actividades físicas deben ocupar un lugar destacado en la educación de los niños.



Le Boulch, ha llegado a definir, promover y definir la concepción científica de la educación por el movimiento, los principios científicos de la educación por el movimiento y los principios fundamentales en que se basa su método, de la siguiente:

- Es un método de pedagogía activa.
- Se apoya sobre una psicología unitario de la persona.
- Privilegia la experiencia vivida.
- Se apoya sobre la noción de reestructuración recíproca.
- Utiliza la dinámica de grupo en el trabajo.

Aparte de las bases pedagógicas, se apoya sobre los datos de la neuropsicología, de la psicofisiología, de la psicología: nociones del cuerpo propio, de esquema corporal de disponibilidad corporal, de estructuración espacio - temprana.

El método Psicocinético así definido quiere ser un método de educación de base, o sea susceptible de desarrollar las cualidades fundamentales del ser medio. Esta acción educativa debe, por tanto, influenciar las diferentes conductas humanas, en particular los aprendizajes escolares y profesionales.

El aprendizaje motor principalmente, debe superar la mera repetición y elaboración de acciones musculares y debe analizarse bajo la perspectiva de organización de todos los instantes de la ejecución y en sus premisas anteriores superadas por Le Boulch la simple mecanización, la exploración del entorno y el contacto con el problema a resolver la superación de las impresiones para llegar a estabilizar los automatismos para que puedan ser utilizados inconscientemente en nuevos aprendizajes son considerados capitales. El aprendizaje motor es puesto en situación de organización ante el entorno.

LA APROXIMACIÓN PSICOSOCIOBIOLÓGICA DE V. DA FONSECA

Este autor portugués (1998), se ha interesado por el desarrollo psicomotor infantil como elemento imprescindible para el acceso del proceso superior del pensamiento. Una motricidad entendida como psicomotricidad y meta motricidad, una motricidad que no se queda en simple plano motor, sino que trasciende. El desarrollo psicomotor humano demuestra dentro de la progresiva evolución humana una mayor y mejor integración, planificación y regulación de sus acciones. Divide la ontogénesis de la motricidad en tres etapas:

A. Primero dimensión madurativa o inteligencia neuromotora,

Dominadas por las conductas innatas y la organización tónico- emocional. A esta dimensión le sigue la inteligencia sensorio motriz que abarca de los 2 a los 6 años y que corresponde las actividades de: locomoción, aprehensión y suspensión (rodar, gatear, reptar, andar, correr, saltar, suspenderse, balancearse, escalar, transportas, botar, atar, entre otros).

B. La segunda fase corresponde a la inteligencia perceptivo motriz

Aquella relacionada con la noción del cuerpo: lateralidad, orientación en el espacio y en el tiempo (auto identificación, localización corporal, identificación izquierda y derecha, direccionalidad orientación de los espacios motores, simbólico y representado, actividad rítmico- melódica, etc.) abarca los años escolares de los 6 a los 12 años.

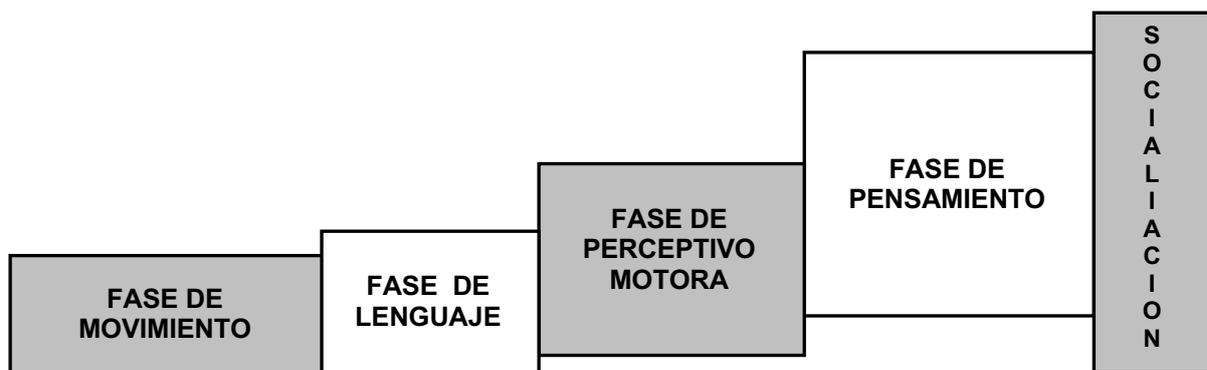
C. La tercera fase corresponde a la inteligencia psicomotriz

Integrada de las demás, superadora, que permite una acción en el mundo.

El sistema psicomotor para Da Fonseca (1998), tiene todas las características de la teoría de sistemas: totalidad, Jerarquización, integración, equilibrio, realimentación, adaptabilidad, equidad.

El modelo de funcionamiento psicomotor y todos los instrumentos de observación generados al respecto, parten de las concepciones neuropsicológicas y considera necesaria la exploración de tres unidades funcionales descritas por Luria en el funcionamiento cerebral.

- Atención, vigilancia, selectividad e integración.
- Recepción, análisis, elaboración, memoria, codificación y recodificación informativa, síntesis.
- Programación, planificación y regulación de la acción.



Nacimiento 1 Año	2 a 4 años	4 a 7,5 años	7,5 años
Fase de exploración sensorio-motriz.	Holofrase ecolalias.	Comprensión del mundo por la experiencia práctica.	Juicio de experiencia.
Estimulación de las modalidades sensoriales.	Entiende sonidos familiares.	Desarrollo del lenguaje.	Comprensión del mundo por procesos cognoscitivos.
Agarra, ve siente menea, oye y muerde objetos.	Experiencia pre-verbal.	Situaciones mágicas sin dominio simbólico.	Verificación de observaciones.
Secuencialización de acciones y manipulaciones.	Juego mímico-faciales.	Formas, tamaños direcciones.	Retención más precisa y secuencial.
Adquisiciones viso perceptivas.	Comunicación no verbal.	Categorización perceptiva.	Comparación y análisis sistemático.
Integración fisiognómicas.	Trascendencia del entorno inmediato.	Relación espacial y temporal.	Operaciones formales.
	Satisfacción de		

Expresión mímico-emocional.	las necesidades por los gestos y más tarde por las palabras.	Relación causal.	Proceso cada vez más abstractos.
Adquisición de la posición bípeda.	Imitación práctica y verbal.		Epigénesis de la identidad.

Fases del desarrollo infantil (DA FONSECA, 1979).

Entre los países anglófonos, los norteamericanos han sido originados por especialistas en psicología, educación física y médicos. De la misma manera que en Europa, el movimiento psicomotor surge como una reacción de prácticas corporales rígidas y poco adaptadas a la necesidad infantil, en EE. UU. Aparece la corriente de educación motriz de influencia británica, que trata de revolucionar las prácticas motrices en la vida escolar y que evoluciona hacia un precepto motricidad. Solamente en los trabajos de los investigadores interesados por el desarrollo del niño pequeño es donde encontramos un interés marcado por el desarrollo psicomotor como primicia de la evolución intelectual.

Los aportes teóricos y los modelos de los autores que a continuación se mencionan, las posiciones de partida se diferencian, pero a la vez coinciden con la intención de describir y explicar el desarrollo del niño y como todos lo expresan, en ningún momento deben considerarse como modelos acabados sino como tentativas de describir y explicar los fenómenos que subyacen en el desarrollo infantil y humano.

La manera de proceder más típicamente americana respecto a este problema ha sido el estudio, por medio del análisis factorial de la intervención de las facultades motoras en las tareas llamadas intelectuales o cognoscitivas.

MODELO FACTORIAL DE J. P. GUILFORD

En un modelo factorial de la inteligencia humana los datos motores y psicomotores. Sitúa la actividad psicomotriz como una categoría de información o de contenido llamado comportamiento explorado.

En su análisis demuestra que esta información psicomotriz proviene de 2 fuentes: el yo y el otro. Esta categoría de información llamada comportamental, permite la percepción y la reflexión tanto sobre si como sobre el otro, los que Thorndike denomina inteligencia social.

MODELO FACTORIAL DE E. A. FLEISHMAN

Este autor estudia, también de modo factorial, la estructuración de los diferentes comportamientos psicomotores. Patentiza la existencia de facultades motrices distintas que distinguen de las aptitudes que se expresan en el saber hacer y en las destrezas implicadas en el éxito de una tarea.

Las facultades motrices son caracteres del sujeto que se deducen a partir de ciertas constantes en su comportamiento. Estas facultades se desarrollan y se adquieren en el niño a través de las diferentes situaciones de aprendizajes, para alcanzar una cierta estabilidad en calidad y en número a la edad adulta.

Muñoz L. (2003), De estos trabajos sobre la evolución y la aplicación de las diversas capacidades motrices en la realización de una tarea nueva destaca los siguientes puntos:

- Existen combinaciones específicas de factores implicadas en el aprendizaje de una tarea.
- Las combinaciones son fluctuantes en el curso del aprendizaje.
- Las fluctuaciones son sistemáticas y tienden a estabilizarse hacia el término de la adquisición.
- Facultades no motrices, factores verbales o cognoscitivos, por ejemplo, tienden en la fase inicial a facilitar el aprendizaje, pero no interviene en la fase final (el éxito).
- En la fase, emergen nuevos factores específicos de la tarea.

El desarrollo psicomotor del niño y sus implicaciones en el plano cognoscitivo. Brunner, es una figura entre las investigaciones psicológicas y pedagógicas actuales sobre el desarrollo del niño. Para el autor, el desarrollo de las facultades psicomotrices es comparable al del lenguaje o al de los mecanismos implicados en la resolución de problemas: de los elementos constitutivos de una acción pueden ser tomados de nuevo y combina² en otra acción, así como los elementos constituyentes del lenguaje vuelven a utilizarse en otras fases.

La adquisición de capacidades psicomotrices es considerada como un proceso en el curso del cual el niño aprende a construir secuencias de movimientos adaptados

a los intentos de la acción. Estas adquisiciones se ligan estrechamente a los otros actores del desarrollo y muy en particular a la de actividad viso motriz, punto de estudio particular.

El desarrollo de las capacidades del niño comprende tres componentes esenciales:

- **La inatención.** Cuando se despierta la atención por un objeto dado, es elegida la acción motriz y su programa no es solamente transmitido a los efectores, sino también a los mecanismos de percepción y de coordinación implicados en el conjunto.

- **El Feed- back y sus tres componentes**

- a. **Feed – back interno:** Se trata del mecanismo de señalización en el sistema nervioso de la acción proyectada.

- b. **Feed- back propiamente dicho:** que es la información proveniente de los factores en el curso de la acción.

- c. **Feed – back de la acción:** o información sobre el desarrollo de la acción.

- **Los patrones de acción.** Las acciones son el desarrollo de la organización de los diferentes movimientos. Si la organización conduce al éxito. Vuelve a ser utilizada en función de las intenciones de la acción. Se espera así una flexibilización de las intenciones de los diferentes actos, los que conducen a acrecentar los movimientos de anticipación.

Cuando el patrón de la acción ha alcanzado este grado de perfeccionamiento, el sujeto lo reemplaza por un modelo de acción que presenta propiedades superiores, que incluye, en todo o en parte el precedente.

EL MÉTODO DE EDUCACIÓN PERCEPTIVO – MOTOR DE N. C. KEPHART

Antes de centrarnos al análisis de este método, es necesario comentar como las aplicaciones pedagógicas han precedido en gran medida a las investigaciones científicas sobre el desarrollo motor y psicomotor que no ha comenzado en realidad hasta 1960.

Kephart, ha subrayado la importancia de los aprendizajes motores y sensoriales del niño enfrentado con los aprendizajes escolares. En su obra anuncia los principios de su proceder, que reposa sobre 2 tipos de comprobaciones:

- Sobre el plano filogenético el sistema nervioso humano alcanza tal grado de complejidad que permite una flexibilidad de las respuestas adaptativas a su biosfera.
- La civilización industrial impone al hombre una tecnología y un modo de vida que confirman sus experiencias a ciertos tipos de respuestas muy particulares, que no poseen sino un valor adaptativo restringido.

La ontogénesis neuropsicológica del niño se encuentra por ellos amenazada. La falta de posibilidad de diversificación de respuestas, el restringido número de experimentaciones que el medio le permite, así como el tiempo insuficiente de entretenimiento para juzgar el valor de esas experiencias, son otros tantos factores que disminuyen la posibilidad de

que el niño alcance el nivel de adaptación satisfactorio. Esta amenaza se convierte en un peligro real cuando se encuentra frente a los aprendizajes más específicos, como son los escolares.

El niño no ha adquirido aun la estructura mental y neurofisiológica para conseguir en conjunto estos aprendizajes. Kephart, insiste sobre la importancia de la adquisición de estos prerrequisitos, definidos como el equipo e respuestas, experiencias y adiestramientos implicados para llevar a buen éxito estos aprendizajes. Lo vivido ligado a esta experimentación permite al niño alternativas de respuestas suficientemente ricas y diversificadas como para dar a su conducta la ligereza necesaria a una adaptación escolar eficaz. Propone para evaluar los aspectos del desarrollo infantil, una escala graduada que permite observar:

- Las aptitudes motrices globales.
- Los factores perceptuales.
- Los factores espacio- temporales.
- Las percepciones del espacio.

El proceder pedagógico propuesto por Kephart, aún teniendo en cuenta el problema de la organización de los prerrequisitos de los aprendizajes escolares, adolece evidentemente, de falta de rigor y espíritu crítico. La referencia sobre la neurofisiología queda como vaga e hipotética; en cuanto a los análisis de los prerrequisitos, no puede ser más sumario, y se continúa su naturaleza y su función real. Sin embargo, no podemos negar que este método constituye un proceder psicopedagógico

interesante, en el sentido de otorgar una importancia justificada al aprendizaje y a la realización de los factores psicomotores que condicionan los aprendizajes escolares.

EL MODELO DE LOS CUATRO CANALES DE B. J. CRATTY

Partiendo de una síntesis construida a partir de las diversas investigaciones relativas al desarrollo motor y psicomotor, Cratty intenta establecer relaciones entre las capacidades motrices y las facultades cognoscitivas y afectivas frente a los conocimientos fragmentarios y parciales, propone un modelo “integrado” del comportamiento perceptivo motor. Al apoyarse sobre una interpretación de los datos proporcionados por diversos análisis factoriales, aporta el modelo piramidal de tres niveles de capacidades motrices jerárquicamente representadas.

Factores específicos de las tareas	Experiencias pasadas Dimensiones espaciales Adiestramiento Capacidades físicas Regulación visual Condiciones psico-sociales
Factores Perceptivo-Motores	Velocidad de brazos Y piernas Velocidad de 2- puños Fuerza de lanzar Fuerza estática Fuerza del tronco Precisión brazo-puño
Factores generales De base	Nivel de despertar Y de atención Aplicación a la tarea Nivel de motivación Capacidad del análisis de las exigencias motoras

Modelo integrado del comportamiento perceptivo – motor. Muñoz (2003)

Cada nivel supone un grado suficiente de elaboración del nivel anterior. Para remediar lo que su modelo tiene de estático, Cratty precisa que los 2 primeros niveles son preponderantes en el curso de la primera infancia, mientras que el nivel superior es el más solicitado a la edad adulta.

En el modelo de los cuatro canales presenta un ensayo teórico al hacer referencia a la diferencia y síntesis de la conducta. El análisis del modelo manifiesta la existencia en toda una serie de nexos o conexiones funcionales entre los cuatro canales del desarrollo analiza2:

- Perceptual
- Motor
- Virtual
- cognitivo

Del mismo modo se destaca la diferenciación e integración de la conducta infantil, así como la posibilidad de la disolución de determinadas conexiones que dejan de ser importantes para el sujeto permitiéndole la ejecución de conductas más eficaces.

Cratty, aporta a los estudios una serie de implicaciones para sus acciones pedagógicas o de investigación reflexión, y como base en una serie de axiomas y postula2, hace referencia además tales como:

- El ritmo individual del desarrollo de las capacidades humanas los cambios debido a la edad, el papel del adulto en esos cambios, la existencia de periodos críticos para el desarrollo, el carácter motivante de la propia experiencia motriz.

- La especificación de la conducta con el paso del tiempo y la existencia de situaciones problemáticas que la obstaculiza y no permiten que la conducta se haga más compleja.
- La desaparición de determinadas conductas que no son reclamadas por el ambiente para su utilización.
- El problema de la extremada excitación de un canal de desarrollo con acciones físicas a los demás.
- La capacidad humana de poder manipular mentalmente las acciones físicas.
- Sobre el plano educativo, ha contribuido a poner en evidencia un cierto número de puntos que no se encuentran formulados en otros.

Importancia del papel de los padres en el deseo de la afirmación constructiva de sí. Los padres deben estimular al niño a la autonomía en la realización de los objetivos difíciles a alcanzar y sin darles elementos de solución.

Papel de las acciones visomotoras en la educación. Apoyándose sobre las investigaciones relativas a la regulación visomotora Cratty se esfuerza en evidenciar el principio de la asociación de las capacidades perceptivas y motrices.

En síntesis, el modelo de desarrollo de Cratty es importante por la sugerencia que hace el pedagogo y al clínico sobre la necesidad del conocimiento y la complejidad del desarrollo infantil y de las muchas variables que lo influyen.

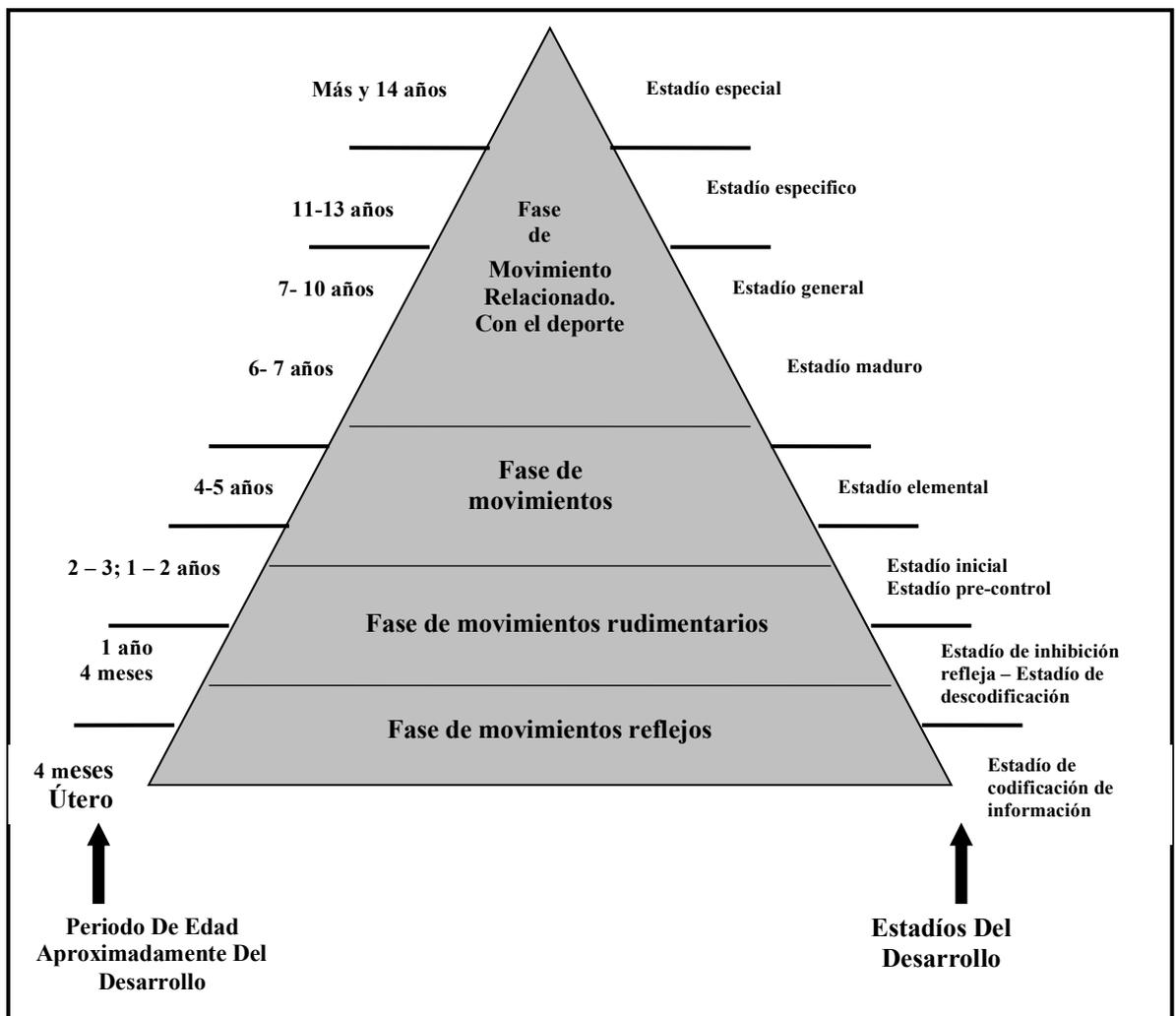
EL MODELO DEL DESARROLLO MOTOR DE D. V. GALLAHUE

Propone un modelo de secuencia con el propósito de servir de base para la programación de actividades motrices para la educación física normal. Parte del punto de vista de que los cambios observables en las características del movimiento reflejan el proceso de desarrollo, orientado hacia el nivel superior de la secuencia para la adquisición de actividades deportivas. Establece una serie de fases en el desarrollo motor, las cuales corresponden cronológicamente con momentos concretos de la vida, destacando así mismo la experiencia de diversos estadios en cada una de las fases.

Gallahue aplica el concepto de estadio de desarrollo en su modelo lo que es, en cierta forma, un principio de planeación de la organización de la secuencia. La etapa de los 4 a los 7 años de edad cubre la fase de los movimientos fundamentales, con el surgimiento de muchas formas (caminar, correr, saltar, lanzar, recibir, golpear, brincar, patear, entre otros) y sus combinaciones. Los cambios observados en los tres estadios de esta fase serán establecidos en forma de un refinamiento de las habilidades básicas y la mejor imagen con eficiencia en su combinación, lo que irá a marcar el paso a la fase siguiente los movimientos relacionados con el deporte.

Como complemento a lo expuesto anteriormente Gallahue (1982), afirma que la evolución de la motricidad humana camina a través de diferentes fases caracterizadas por una serie de conductas motrices. Así gráficamente coloca en la base de una pirámide los movimientos reflejos característicos de los neonatos para llegar a la cumbre con

la especialización motriz, donde se ubica en el dominio deportivo. El modelo contempla los factores físicos (fuerza muscular, resistencia cardiorrespiratoria, la flexibilidad) y, mecanismos (equilibrio, el centro de gravedad la base de sustentación, la línea de gravedad, las leyes de la inercia, de la aceleración, de acción reacción, y más) son fenómenos que deben ser considerados y permiten la comprensión de muchos fenómenos evolutivos de la motricidad. Muñoz L. (2003).



Fuente: Fases del desarrollo motor. Gallahue, (1982)

Del pensamiento teórico de Gallahue se resaltan los siguientes puntos:

- La utilización de las fases en el desarrollo motor parte de una metodología deductiva en el estudio del desarrollo.
- La constatación de que el ser humano progresa su psicomotricidad de lo simple a lo complejo y de lo general al específico.
- Cada sujeto debe superar cada fase para poder optar a conductas motrices más complejas.
- Los seres humanos pueden encontrarse en diferentes fases en tareas distintas.
- Existen factores de tipo físico (aptitud) y mecánico que intervienen en las ejecuciones motrices.

Tendencias actuales en el estudio del desarrollo de la motricidad.

Como la manifiesta Ruiz (1994), actualmente las tendencias en el estudio de la motricidad infantil son variadas amplias y multidisciplinares, donde se resaltan las siguientes características:

- Existe un interés por conocer la naturaleza y la regulación de los movimientos infantiles, estos estudios, sobre el control motor, animan estas investigaciones, donde también se trata de dilucidar cómo los diversos mecanismos implicados en la motricidad infantil y humana en general evolucionan y cambian. El procesamiento informativo se manifiesta cada día más útil. Los procesos perceptivos y cognoscitivos son analizados minuciosamente, así como su interacción constante con la capacidad de movimiento que manifiestan los niños. Existe otra tendencia: destacar

los avances en materia de desarrollo motor para explicar en las aulas y gimnasios con la finalidad de favorecer el aprendizaje motor y explicarlo con mayor profundidad.

- Se mantiene la tendencia de estudiar la motricidad infantil con la finalidad de comprender mejor el desarrollo del niño y poder acometer ciertas carencias instrumentales y escolares, que tan abundantemente se manifiesta en la actualidad.

Todo este conjunto de exposiciones explicativas tienen como denominador común el haber superado la dualidad cuerpo – espíritu y tratar al niño como una unidad que se expresa por sus conductas cotidianas donde la motricidad se muestra como factor de primer orden.

ENFOQUES DE LA PSICOMOTRICIDAD

Cabe señalar que este término nace en Francia en 1907, y fue Dupré citado por Da Fonseca (1998), el pionero en acuñar ese vocablo; al poner de relieve las estrechas relaciones que unen las anomalías psíquicas y motrices; ya que inicialmente los estudios que se hicieron fueron con personas débiles mentales. Posteriormente con el transcurso del tiempo ha ido abriéndose el abanico y se ha extendido su aplicación desde la infancia hasta la vejez; aún con personas sanas.

Romper con el planteamiento filosófico de Descartes, citado por Da Fonseca (1998), quien entendía al ser humano como una dualidad, dividiéndola en 2 entidades: mente y cuerpo; era y es el propósito del uso de la palabra psicomotricidad.

Varios han sido los investigadores que han definido la psicomotricidad; entre ellos podemos citar a Ajuriaguerra (1978), Pick y Vayer (1980), Madelaine Abbadie (1977). Esta última concebía a la psicomotricidad como una técnica que favorece el descubrimiento del cuerpo propio, de sus capacidades en el orden de los movimientos, descubrimiento de los otros y del medio.

Al analizar la definición hecha por la Abbadie (1977), entendemos que la psicomotricidad no debe limitarse simplemente a una técnica, pues no debe ser reducida solamente a lo motriz ya que existen otros aspectos como son las sensaciones, la comunicación, la afectividad, que también inciden en el proceso de desarrollo psicomotor.

De manera que, la psicomotricidad es un modo de acercamiento al niño, no una técnica y se comparte totalmente con la Abbadie (1977) el criterio de que no solo se descubre a sí mismo sino que en interacción con los otros, el niño comparte sentimientos, emociones y es con "los otros" con quienes aprende significativamente siempre que sea un sujeto con un mayor desarrollo que el de él; también se defiende la importancia que tiene el medio para el niño, pues en su interacción directa con éste, es que se favorece el desarrollo de los educandos, al enfrentarse a las situaciones diversas que suceden en su entorno.

Es a partir del siglo XIX que comienza a estudiarse el cuerpo por neurólogos, debido a la necesidad de comprender las estructuras cerebrales, y posteriormente por psiquiatras, para la clarificación de factores patológicos. También la Psicología le prestó atención.

Inicialmente, en la Psicología se estudiaba de forma aislada tanto la esfera psicológica como la motriz en los sujetos, concibiéndose el desarrollo motor solamente desde el punto de vista físico, condicionado por lo biológico, lo natural, sin importar la parte psíquica de la persona y su influencia en el desarrollo motor del ser humano.

Existieron varios autores, entre ellos debe mencionarse a Henry Wallon (1964) y Jean Piaget (1965) quienes supieron unir lo psíquico y lo motriz como un todo, siendo el primero el que más aportes hizo en relación con el tema en cuestión.

Lo extraordinario en Wallon es que no se dio en él un simple paso mecánico del estudio neurológico al enfoque psicológico, un cambio del uno por el otro, o reducir cualquiera de ellos al otro, sino que supo ver por primera vez la ligadura dialéctica desde un punto de vista genético entre lo técnico-postural con los procesos emocionales y más adelante, con el surgimiento de las representaciones mentales y aun de la personalidad en su estructura unitaria y en sus aspectos diferenciados (procesos conscientes, esquema corporal, noción del yo).

Las concepciones que se encuentran en la base y fundamentan una teoría general del desarrollo infantil han estado históricamente relacionadas con investigaciones de los histólogos, anatomistas, fisiólogos, pedagogos y psicólogos.

TEORÍAS DE LA PSICOMOTRICIDAD

Estas formas variadas de experiencia, a continuación, se detallan para evaluar y criticar las concepciones de diferentes autores que abordan el tema.

La teoría biologicista: Para estos investigadores lo específicamente humano en los movimientos del hombre ha sido heredado biológicamente por éste de sus antepasados, gradualmente entran en acción y se manifiestan exteriormente en la medida que el substrato neuromuscular del aparato motor alcanza el nivel de madurez.

Autores como Gesell (1969) han hecho investigaciones bajo ésta concepción. Este autor, en sus trabajos afirmaba que es precisamente el proceso de maduración el que define las relaciones fundamentales, la continuidad y la formación de las estructuras de la conducta; argumentaba que los factores del medio apoyan, desvían, pero no originan ni las formas fundamentales ni las etapas consecutivas de la ontogénesis.

Éste enfoque parte de los trabajos de J. Piaget (1965), posiblemente el psicólogo infantil más conocido actualmente, quien enfatizó que el conocimiento de cada niño sobre el mundo que lo rodea es producto de su interacción continua con él. Piaget (1965) describió el curso del desarrollo intelectual como una secuencia invariable de etapas, cada una de las cuales evolucionan a partir de sus predecesoras, concediéndole mayor importancia al ambiente que a la constitución hereditaria del ser humano.

Para Piaget el desarrollo motor se explica a partir de cómo la motricidad cambia su significado en el transcurso de la ontogénesis, reconoce en su teoría la incidencia que tiene el medio en los cambios que se originan en las conductas motrices.

Las corrientes conductistas (behavioristas): aplican el esquema (E-R) en la explicación del desarrollo y aprendizajes en los niños las consideran al ambiente como la oportunidad para aprender, él factor crítico en el crecimiento y desarrollo, resultantes del sistema de recompensas que el ambiente proporciona y no tienen en cuenta las etapas o edades. Si como se considera toda conducta es aprendida, ella puede ser conformada o modificada mediante el reforzamiento.

La Teoría Histórico-cultural: A nuestro modo de ver la más completa, parte de los trabajos de L. S. Vigotsky (1987), quien considera que el desarrollo está histórica y socialmente condicionado; el niño se desarrolla en la interacción y comunicación con otros, en el mundo de los objetos creados por el propio hombre. La especificidad del desarrollo humano es que se integra de forma peculiar lo biológico, lo ambiental y lo socio cultural (específico del ser humano) en el desarrollo de la personalidad del hombre en cada una de sus etapas y de manera general.

Según Da Fonseca (1996) existen numerosos modelos para comprender las relaciones entre el cerebro y el comportamiento, entre ellos:

- El modelo conexional de Geschwind.
- El modelo estructural de Brown.
- El modelo laboral de Luria.

Para referirse a los componentes de la psicomotricidad se debe plantear que los mismos se determinaron a partir de investigaciones sucedidas desde el siglo XIX, entre otros autores se mencionan a Wernicke, Forester, Nielsen citados

por Da Fonseca (1998), como los pioneros en el campo neurológico, psiquiátrico, y neuropsiquiátrico que confieren al cuerpo significaciones psicológicas superiores.

Henry Wallon (1964) es probablemente, el gran pionero de la psicomotricidad, (entendida como campo científico), en 1925 y en 1934 este psicólogo inicia una de sus obras más relevantes en el campo del desenvolvimiento psicológico del niño.

La obra de Wallon continuó durante décadas influyendo en la investigación sobre niños inestables, obsesivos, delincuentes. La misma se dejó sentir en varios campos de formación como la psiquiatría, psicología y pedagogía.

Este investigador a través del concepto esquema corporal introduce datos neurológicos en sus concepciones psicológicas; se refiere al esquema corporal no como una unidad biológica o psíquica sino como una construcción, elemento base para el desarrollo del niño.

En otra dirección y lamentablemente poco reseñadas en los trabajos tanto de autores americanos como autores europeos, surgen los estudios de los autores soviéticos, destacan entre otros a Vigostky (1987), Galperin (1983) y Luria (1984).

Es necesario hacer referencia a la clasificación de los componentes según Luria (1984) en su modelo psiconeurológico, primeramente, se encuentran la tonicidad y el equilibrio, los cuales están comprendidos en la primera unidad funcional del modelo luriano. La tonicidad se considera el sostén fundamental en el ámbito de la psicomotricidad, pues garantiza, por consiguiente, las actividades, las posturas, las mímicas, las emociones, de

donde convergen todas las actividades motoras humanas (Wallon, 1932).

V. Da Fonseca (1996), la tonicidad tiene un papel fundamental en el desarrollo motor e igualmente en el desarrollo psicológico como aseguraron los trabajos de Wallon (1996). Toda la motricidad necesita del soporte de la tonicidad, es decir de un estado de tensión activa y permanente; según Ajuriaguerra (1978) el estudio del tono supone múltiples problemas, por ser extremadamente difícil distinguir a partir de qué movimiento el desplazamiento de un segmento corporal, sobre el que actúan los músculos, corresponde a una simple variación tónica o a un movimiento real.

La Psicomotricidad, tan importante para la formación integral de niños, dada su profunda implicación en las cuatro áreas más importantes del desarrollo: cognitiva, emocional, relacional y motora; y por las múltiples posibilidades educativas que encierra. Partiendo de un enfoque constructivista pretendemos también que el estudiante conozca situaciones escolares reales, que le permitan ir adquiriendo de forma activa los conocimientos que le queremos transmitir, creando esquemas cada vez más complejos a través de una dinámica de asimilación, acomodación y equilibrio.

Nuestra función queda limitada, así, a la de simples mediadores ocupados en apoyar y guiar un proceso que haga posible que los estudiantes construyan el conocimiento deseado. Pretendemos con ello favorecer un aprendizaje más auténtico y más significativo, tanto lógico como psicológicamente, que permita una

aproximación teórica, práctica y vivenciada al conocimiento de los datos más relevantes sobre el área de Psicomotricidad: sus orígenes, sus fundamentos, sus marcos teóricos, sus fuentes documentales, su desarrollo en Europa e Iberoamérica, sus aplicaciones educativas y clínicas a nivel de diagnóstico, prevención e intervención.

DIMENSIONES DE LA PSICOMOTRICIDAD

ESQUEMA CORPORAL

El desarrollo de la personalidad y el movimiento corporal están manifestados en la estructuración del esquema corporal. Este desarrollo comienza desde la etapa prenatal donde el niño recibe por medio de la madre una serie de estímulos del mundo exterior el cual es asimilado por el feto e integrado a sus primeros conocimientos del mundo exterior.

El esquema corporal representa la estructuración global del cuerpo y su relación con el mundo exterior; en esta estructuración se desarrollan todos los procesos sensoriales, perceptivos, cognitivos, verbales, extraverbales, tónicos y afectivos; los cuales a medida que se van desarrollando permiten al niño interiorizarse en el conocimiento del mundo que lo rodea y la posibilidad que tiene con su cuerpo de relacionarse con éste.

Las manifestaciones reflejas en el neonato, nos muestran la primera etapa de la estructuración del esquema corporal. Posteriormente se observa el desarrollo por un lado del lenguaje y donde la afectividad juega un papel importante en su desarrollo y por el otro lado la maduración del sistema neuromuscular permite desarrollar movimientos corporales y posturales que llevan al niño a un

mejor entendimiento de su mundo circundante hasta formarse el yo corporal (0 a 3 años).

El desarrollo de los sistemas exteroceptivos y propioceptivos más tarde dan lugar a lo que se le conoce con el nombre de Imagen corporal que es la noción que tenemos de nuestro cuerpo y su posibilidad de utilización en el mundo en el cual nos desenvolvemos.

Al iniciarse el niño en la escuela se le posibilita de mayores oportunidades en el desarrollo del esquema corporal puesto que se va relacionar con otros seres humanos de diferentes niveles y edades, sumado a ello la experiencia de recibir de nuevos conocimientos sobre el mundo en el cual interactúa (aprendizajes cognitivos, afectivos y motores).

El esquema corporal se estructura hasta promediar los doce años éste se va modificando a lo largo de toda la vida según las experiencias y vivencias del ser humano.

COORDINACIÓN SENSORIO - PERCEPTIVO MOTRIZ

La Coordinación es la capacidad que tienen los músculos para interactuar entre si (sinergia muscular) utilizando para ello una rápida comunicación neuromuscular. Por lo tanto, realizar un movimiento coordinado es ejecutarlo con armonía y fluidez en forma secuencial.

Los sistemas interoceptivos y propioceptivos juegan un rol muy importante en el desarrollo de la coordinación; por un lado, los órganos sensoriales se encargan de recepcionar los estímulos externos para llevarlos a su procesamiento a cargo de los sistemas propioceptivos los cuales se

encargan de regular el movimiento analizado transformándose en un nivel adecuado de coordinación.

La Coordinación sensorio perceptivo motriz puede definirse como la capacidad para asimilar estímulos externos durante el movimiento corporal y regularlos a nuestra necesidad.

Entre los niveles de coordinación sensorio perceptivo motriz tenemos 2 divisiones: coordinación global y la Coordinación segmentada. La primera enfoca la utilización de la mayoría de los segmentos corporales, mientras que la segunda hace la utilización solo de un determinado segmento muscular.

La toma de conciencia del espacio y del tiempo en relación al cuerpo permite un mejor desarrollo de los movimientos corporales reforzando a la coordinación óculo-manual, óculo-podal, audio-motriz, y cinestésico-motriz.

RITMO Y LA EXPRESIÓN CORPORAL

La expresión corporal es el comportamiento exterior espontáneo o intencional, que traduce emociones o sentimientos mediante el lenguaje corporal. Y también la disciplina cuyo objeto de estudio es la conducta motriz con finalidad expresiva, comunicativa y estética en la que el cuerpo, el movimiento y el sentimiento constituye sus instrumentos básicos de expresión y comunicación. Esta disciplina se constituye por la interrelación de los lenguajes expresivos, antropología del movimiento (juegos, danza, acrobacia tradicional), artes del movimiento (danza, danza-teatro), comunicación social (lenguaje no verbal,

proxémica), artes literarias y artes sonoras, psicología aplicada al movimiento (eutonia) y creatividad.

Como materia educativa la Expresión Corporal se refiere al movimiento con el propósito de favorecer los procesos de aprendizaje, estructurar el esquema corporal, construir una apropiada imagen de sí mismo, mejorar la comunicación y desarrollar la creatividad. Su objeto de estudio es la corporalidad comunicativa en la relación: en movimiento, en tiempo, en espacio y con una energía determinada.

Motos (1985) las estrategias para su aprendizaje se basan en el juego, la improvisación, la experimentación y la reflexión. Y estos procesos son los que se ponen en juego para el desarrollo de la creatividad expresiva aplicada a cualquiera de los lenguajes. Como tal, ofrece a los profesores un amplio abanico de posibilidades en su trabajo específico. Éstas se pueden concretar en:

- Facilita el conocimiento de los medios que se emplean en la comunicación no verbal y ayuda a interpretar los mensajes corporales enviados por los demás. En este sentido, favorece la comunicación interpersonal al facilitar la conexión con los otros, utilizando el cuerpo como canal de comunicación.
- Es un medio de observación, reflexión y creación artística.
- Es un modo de intervención para la educación estética, porque sienta los principios básicos para la interpretación y la valoración de las obras de arte en las que el cuerpo humano es el motivo o el protagonista.
- Es una técnica de abordaje corporal que ayuda a que el ser humano conecte mejor con su propio cuerpo y tome

conciencia de sí mismo, del espacio y de los objetos que le rodean.

- Desarrolla la espontaneidad, la creatividad expresiva, la imaginación y el sentido de juego, favorece la adquisición de técnicas corporales instrumentales: la relajación, la concentración, la flexibilidad, la desinhibición y la sensibilización.
- Es interdisciplinario y estimula al docente a considerar al estudiante como unos seres totales, ya que implica simultáneamente en el aprendizaje aspectos motores, afectivos, sociales y cognitivos.

PRÁCTICA CORPORAL LÚDICA

La práctica corporal al niño da la posibilidad de realizar un itinerario madurativo que va del placer de actuar al placer de pensar. La escuela debería propiciar este recorrido desde un marco de seguridad afectiva y educativa tanto para los niños como para los docentes.

Es el primer acto creativo del ser humano. Comienza cuando el niño es bebé, a través del vínculo que se establece con la realidad exterior y las fantasías, necesidades y deseos que va adquiriendo. Cuando un niño toma un objeto cualquiera y lo hace volar, está creando un momento único e irrepetible que es absolutamente suyo. Porque ese jugar no sabe de pautas preestablecidas, no entiende de exigencias del medio, no hay un "hacerlo bien".

Vigotsky: El niño ve la actividad de los adultos que lo rodea, la imita y la transforma en juego y a través del mismo adquiere las relaciones sociales fundamentales.

DIAGRAMACIÓN

Instancia que completa la estructura de la tarea de movimiento, es una situación educativa que se le plantea al niño, al finalizar la sesión, para ayudarlo a expresar, a través del símbolo gráfico, sus experiencias corporales ganadas en el momento de la acción. La diagramación facilita la internalización de las circunstancias vividas por el niño y ejercitamos su memoria y su capacidad de representación. El diagrama o dibujo del niño resulta el mundo objetivo de cada ser humano, su manera de comprender al mundo, de lo vivido.

El dibujo es la transcripción gráfica de la acción cumplida y en él, deja ver claramente su desarrollo mental y afectivo, su dominio psicomotor y su capacidad de relacionar. Al docente le corresponde únicamente interpretar todo ese inmenso producto representativo de cada ser humano. Permite observar y evaluar concretamente, su coordinación ojo - mano, su percepción espacial, su equilibrio emocional, y por otro lado, su capacidad de internalizar sus experiencias corporales que luego son convertidas en nociones, conocimientos y actitudes.

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

A lo largo de la historia siempre se ha tratado de medir la inteligencia de una persona, creándose diversas técnicas de medición estandarizados llamados test. Estas pruebas se centraban en plantear situaciones problemáticas y cuyos resultados sólo enfocaban unas cuantas habilidades, y que en ese entonces creían que eran las primordiales, arrojando resultados imprecisos y con poca credibilidad.

La prueba más famosa de todas la elaboró Alfred Binet en Francia en el año 1904, donde estandariza el nivel de inteligencia de una persona llamado coeficiente intelectual (CI.). Esta prueba de medición de la inteligencia ha sido utilizada por los psicólogos por muchos años e inclusive por muchos profesionales ligados a la evaluación de habilidades cognitivas.

Justamente la necesidad de conocer más sobre la inteligencia ha llevado a muchos investigadores a proponer nuevas teorías sobre este tema. Jean Piaget esboza una teoría de la cognición humana y las plantea en cuatro periodos bien definidos, donde establece las fases de la inteligencia humana que se inicia en la etapa sensomotora y culmina con los aprendizajes formales.

Hoy en día existe una teoría que pueda cubrir muchas expectativas en relación al tema de la inteligencia, su consistencia y abordaje sobre un conjunto de inteligencias nos da una mayor visión de lo que representa este conjunto de capacidades.

Sin duda alguna Howard Gardner no es el creador del termino de Inteligencias Múltiples, pero fue él que, a través de sus investigaciones y su capacidad de síntesis, nos muestra una serie de competencias que todo ser humano puede desarrollar a través de estimulaciones extrínsecas e intrínsecas, y esta variedad de inteligencias puede desarrollarse unas más que otras dependiendo del entorno en el cual se desenvuelva.

A continuación, vamos a mencionar algunas definiciones de Inteligencia:

Alfred Binet: La importancia de la inteligencia es la solución de problemas, es integrado cuatro tipos de operaciones:

- Planteamiento de objetivos.
- Comprensión.
- Hallazgo de soluciones incluyendo la invención de métodos.
- Autocrítica.

Spearman: dice todas las habilidades del hombre tienen un factor común, un factor general a todas ellas (factor g) y en factor específico a cada una de ellas (factor s). En el proceso intelectual implica distintos mecanismos en los que participen:

- a) La cognición
- b) La memoria
- c) La imaginación
- d) La creatividad
- e) Los procesos lógicos
- f) La capacidad simbólica

Osho (2001): La inteligencia no es algo adquirido, es inherente, es de nacimiento, es intrínseca a la vida misma, además es consciente de su inteligencia.

Howard Gardner: define como la capacidad de resolver problemas o elaborar productos que son de importancia en un contexto cultural o en una comunidad determinada.

La inteligencia es algo con lo que todos nacemos y lo vamos desarrollando conforme pasa el tiempo, y nos da la capacidad de enfrentar y resolver problemas, así como

también nos da la capacidad de adaptación al medio ambiente.

La inteligencia esta determinada por la herencia, el mismo puede modificarse (aumentar o disminuir) a través del aprendizaje. El nivel de inteligencia no puede considerarse como consecuencia directa de la herencia o de la educación, sino que el rendimiento depende del sistema de relaciones en que se integre el ser humano y esto se da a través de la Psicomotricidad.

Después de haber analizado algunos conceptos de inteligencias estamos convencidos que la inteligencia es un conjunto de potencialidades que determina el nivel de competencia que tiene una persona en la solución de problemas y elaboración de productos que sean validado sen uno o en varias realidades y contextos.

ENFOQUES DE LA INTELIGENCIA

A finales del siglo XIX y principios del XX surgieron modelos de identificación de la superdotación basados en las capacidades, que destacaban el papel predominante de la inteligencia y de las aptitudes con las que se cuentan para tener exitosas ejecuciones y no tanto las ejecuciones que ya haya realizado.

A. Antecedentes históricos: La inteligencia hereditaria de Galton

Las primeras investigaciones científicas acerca de la inteligencia superdotada comienzan en la última década del siglo XIX con los estudios del inglés Francis Galton. En 1869 publicó su primera obra *Hereditary Genius*, donde defiende la alta heredabilidad de la inteligencia y de la

genialidad, detectando una elevada relación entre inteligencia superior y antecedentes familiares.

En su próximo estudio, publicado en 1874 *English Men of Science: their Nature and Nurture*, investigó a una serie de personajes célebres y eminentes de la época a partir de características biográficas.

Su metodología se basó en estudiar a las familias de personas que destacaron en diversas esferas de la vida social para buscar padres o hijos con una alta capacidad intelectual que demuestre su tesis sobre la herencia de la inteligencia. Los resultados demostraron que había una correspondencia entre el rendimiento escolar de los sujetos y sus familiares analizados.

Su investigación recibió numerosas críticas porque en lugar de utilizar instrumentos formales de medida usó criterios de prestigio social, lo cual provocó un sesgo considerable, ya que a finales del siglo XIX el reconocimiento social estaba basado en factores sociales, económicos y culturales.

En líneas generales, las conclusiones de sus trabajos establecen que los "genios" son seres humanos con una capacidad intelectual superior, gran energía y fortaleza física, buena salud, perseverancia, hábitos comerciales, memoria, sentidos de la independencia y aptitud mecánica. En resumen, un "genio" es aquel que posee características excepcionales, aunque en diferentes combinaciones.

Actualmente, las ideas de Galton que aportó sobre la capacidad intelectual, aún perduran, por ejemplo, la relación entre inteligencia y genialidad, inteligencia y éxito social, inteligencia y heredabilidad.

B. El Estudio longitudinal de Terman

Lewis M. Terman (1877-1956) es conocido como el "padre del estudio de la superdotación". En 1921 Terman se dedicó a identificar y analizar el desarrollo de la inteligencia superdotada.

Su investigación contó con la financiación de la Mancomunidad de Nueva York y con la colaboración de un amplio equipo de profesionales con coparticipación en el proyecto. Los objetivos principales del proyecto fueron comprobar si el potencial intelectual que poseían los sujetos en la infancia se mantenía cuando alcanzaban la vida adulta y comparar a estos seres humanos con esta excepcional capacidad con los individuos de inteligencia normal.

Terman seleccionó a los sujetos más representativos de la población escolar californiana. La muestra que obtuvo estaba formada por un grupo de control y un grupo experimental, éste último constituido por 1.528 escolares (de tres a diecinueve años) con una alta capacidad intelectual.

Las conclusiones del estudio diferenciaban una serie de características que poseían los superdotados:

- Presentan superioridad física y mejor salud.
- Han aprendido a leer antes que el grupo de control, entienden rápidamente.
- Tienen gran curiosidad y memoria, además un amplio vocabulario.
- En los test de rendimiento puntúan 2 o tres años por encima de la población normal.

- Leen más y mejor con un marcado interés hacia la ciencia, la historia, las biografías, la poesía y el teatro.
- Su nivel de intereses es más elevado.
- Obtienen mejores puntuaciones en los test caracterológicos (evaluación de la estabilidad emocional, actitudes sociales y otros aspectos).

El trabajo de Terman continuó a lo largo de más de siete décadas e incluso sigue en la actualidad. Los resultados longitudinales muestran que la elevada inteligencia se mantiene en la mayoría de los casos observando que muchos participantes habían publicado libros y habían efectuado alguna que otro producto. Sin embargo, la gran mayoría de los hombres y mujeres de la muestra había tenido éxito en las disciplinas universitarias cursadas y en la actividad profesional, ninguno de ellos realizó una contribución lo suficientemente notable como para ser catalogado de genio o ganar un premio Nobel o similar.

Los estudios de Galton y Terman se han convertido en un punto de referencia imprescindible en la conceptualización de medición de la alta capacidad intelectual. A partir de esos años se realizaron multitud de estudios en EEUU para obtener un mayor conocimiento sobre la realidad y para la realización de mejores programas educativos en beneficio de los niños y jóvenes superdotados.

Estos estudios se subdividen en varios tipos teniendo en cuenta los factores en los que se basan para realizar su análisis.

Basados en el rendimiento: la alta capacidad intelectual es una condición necesaria pero no suficiente para un alto rendimiento. Afirman que existe un perfil de características que les permite destacar en determinados ámbitos y no en todas.

Las líneas de actuación de este tipo de modelo establecen programas educativos adecuados que potencian el talento de todos los estudiantes y la continuidad del proceso permiten modificaciones curriculares. Por el contrario, suelen ser objeto de críticas porque sólo se fijan en aquellos que tienen una alta capacidad e igual rendimiento, y no en los que sólo tengan alta capacidad. Además, el rendimiento suele ser menos útil en edad temprana.

Algunos autores desarrollaron teorías basadas en el rendimiento. Es el caso de Renzulli con su modelo de los tres anillos, Feldhusen que propone una concepción de la superdotación basada en las diferencias individuales y la combinación de la habilidad general, talentos específicos, autoconcepto positivo y la elevada motivación de logro. La Fundación Alemana para la identificación de adolescentes siguió el criterio del rendimiento con varios indicadores: altas habilidades cognitivas, flexibilidad de pensamiento, curiosidad intelectual, persistencia en la tarea.

Otra corriente es la cognitiva, caracterizada por identificar los procesos, estrategias y estructuras del conocimiento mediante las cuales se llega a una realización superior, dan más importancia a la forma de procesar la información y su calidad que al resultado de un test.

Esta teoría establece la interacción de tres tipos de inteligencia: destacarían con sus componentes en inteligencia individual (relaciona la inteligencia y el mundo interno del ser humano especificando los mecanismos mentales que llevan a un comportamiento más o menos inteligente); por su gran capacidad para enfrentarse a situaciones novedosas en experiencias (relaciona la inteligencia con el mundo externo e interno del ser humano); y por buscar equilibrio entre, adaptación, selección y configuración del ambiente en contextual (relaciona la inteligencia y el mundo externo de la persona).

Gardner (1998) desarrolla la teoría sobre "inteligencias múltiples", define la inteligencia como "la habilidad necesaria para resolver problemas o para elaborar productos que son de importancia en un contexto cultural o en una comunidad determinada".

Al definir a la inteligencia como una capacidad esto la convierte en una destreza, que como tal se puede desarrollar, claro que sabemos que existe un componente genético, ya que todo ser humano nace con distintas potencialidades que se irán desarrollando a lo largo de su vida, influenciadas por el medio ambiente, la educación recibida, las experiencias vividas y el contexto familiar y cultural.

Según Howard Gardner existen ocho tipos distintos de inteligencias, que no operan de manera aislada, sino que se combinan para llevar a cabo distintas labores.

TEORÍAS DE LA INTELIGENCIA

La inteligencia ha sido abordada y estudiada ya desde la antigua Grecia, desde entonces, cada nueva perspectiva de la inteligencia ha utilizado sus propias técnicas de análisis y ha aportado una definición concreta.

En la sociedad moderna, y como señala Sartre (1999), el primer autor en ofrecer un concepto de inteligencia fue Taine (1879), quien entendía la inteligencia como el conjunto de "Actividades cognitivas" tal como las describe la psicología hoy y consideraba que la máquina humana transformaba las fuerzas físicas en sensaciones y éstas, en ideas.

No obstante, al describir más allá de esta teoría energética de Taine (1870), se observan distintos modos de abordar las diferentes teorías de la inteligencia. Así, por un lado, Huteau (1990) señala que son tres las principales corrientes de la inteligencia:

- A. **La estructuralista**, que tiene como objetivo principal el estudio de la organización de las aptitudes intelectuales y cuya técnica de estudio es el análisis factorial.
- B. **La funcionalista**, que estudio la actividad intelectual en términos de procesamiento de la información.
- C. **La genética del desarrollo**, cuyo máximo exponente es la perspectiva constructivista piagetiana, que se basa en tres aspectos básicos; a) la naturaleza biológica de la inteligencia, b) el ser humano es el protagonista del desarrollo de su inteligencia (constructivismo) y c) el desarrollo proviene de la interacción entre el ser humano y el ambiente físico y social.

Por otro lado, Sternberg, (1990) utiliza las metáforas: geográfica, computacional, biológica, epistemológica, antropológica, sociológica y sistémica para estudiar el constructo intelectual. Que a continuación veremos diferentes enfoques sobre la inteligencia:

- a) Enfoque biológico y genético.
- b) Enfoque psicométrico.
- c) Enfoque de sistemas complejos.
- d) Enfoques contextualizados en la vida cotidiana.

ENFOQUE BIOLÓGICO Y GENÉTICO

En este apartado abordaremos 2 enfoques diferenciados; el biológico y el genético.

Por un lado, el enfoque biológico estudia la relación entre la inteligencia y los aspectos fisiológicos a partir de tres técnicas principales: a) la evaluación de la masa y el volumen cerebral; b) el EFG y los potenciales evocados; c) la velocidad mental.

Por otro lado, el enfoque genético estudia el papel de los genes en el desarrollo de la inteligencia, así como en la interacción de la herencia y el ambiente en el desarrollo de los procesos complejos.

A. Enfoque biológico.

El enfoque biológico busca las relaciones entre el nivel intelectual y los correlatos psicofisiológicos y neuropsicológicos, permitiendo conocer los complejos procesos intelectuales del hombre de manera no intrusiva.

Como señala Deary (2000) esta área de investigación presenta actualmente una alta actividad, observándose

por un lado la existencia de diversos trabajos empíricos y réplicas en esta línea y, por otro, la necesidad de continuar con los estudios conceptuales que permitan entender y dar respuesta a las correlaciones halladas entre las diferencias cerebrales e intelectuales.

Históricamente el estudio biológico de la inteligencia se divide en tres etapas (Andre, 1993):

1. Desde finales del siglo XIX hasta principios del XX.

En este período la antropología, la craneometría y los hallazgos clínicos intentaban explicar las relaciones entre la inteligencia y el substrato cerebral, fundamentadas a través de las lesiones y traumatismos craneales, las diferencias raciales y culturales ó a partir de los estudios evolutivos de otros animales de escala filogenética inferior.

2. Desde principios hasta mitad del siglo XX.

En esta etapa se inicia el estudio sistemático de las relaciones existentes entre los índices biológicos y el cociente intelectual. No obstante, y debido a la importancia de la investigación psicométrica, concretada en los estudios factoriales, el enfoque biológico de la inteligencia pierde fuerza y se sitúa en segundo plano. No obstante, el trabajo de Hebb (1949) postulando la existencia de 2 significados distintos del término "inteligencia" donde la inteligencia "A" es una propiedad innata (genotipo) y la inteligencia "B" se refiere a la relación entre la genética y el entorno (fenotipo), provoca en la época un aumento del estudio de la inteligencia "A" o biológica.

3. Desde los años 60 hasta la actualidad.

La tercera etapa se caracteriza por la aplicación de técnicas psicofisiológicas, tales como el electroencefalograma, la tomografía de emisión de positrones o los potenciales evocados, que permiten conocer de forma no intrusiva el funcionamiento cerebral. Por otro lado, en la actualidad también cabe destacar los estudios recientes sobre velocidad de conducción neuronal o sobre el metabolismo de la glucosa.

Como señala el informe elaborado por Neisser (1996), hay una moderada correlación entre estas medidas modernas psicofisiológicas y neuropsicológicas y la inteligencia psicométrica (especialmente el factor "g"), si bien estos resultados presentan varios problemas de interpretación.

En este sentido, Howe (1988) considera que no hay datos firmes para señalar diferencias fundamentales entre los seres humanos en los procesos cognitivos básicos que subyacen a la conducta inteligente. Así, señala que los estudios que han hallado relaciones elevadas entre los aspectos neuropsicológicos y la inteligencia muestran problemas metodológicos y cuando estos errores son subsanados, las correlaciones bajan o incluso son nulas. Añade, además que incluso en los casos con moderada correlación, ésta puede provenir de otros factores distintos al nivel intelectual, tales como la motivación, la confianza con uno mismo o la familiaridad con el material, aspectos que solos o en combinación pueden explicar la correlación hallada.

Deary y Caryl (1997) analizan las publicaciones científicas existentes desde los años sesenta y centradas en este ámbito, hallando los siguientes aspectos comunes en ellas:

1) **La velocidad de respuesta.** Los estudios llevados a cabo con niños y adultos reflejan que las personas con alta inteligencia psicométrica, (es decir, medida por los tests) responden un poco antes (algunas milésimas de segundo antes) al estímulo distinto.

2) **La forma (gráfica) de algunas partes de la respuesta eléctrica.** Las personas con alta inteligencia psicométrica presentan mayor inclinación entre las personas con inteligencia media, que presentan una unión más plana entre ambos puntos.

3) **La complejidad general de la respuesta eléctrica.** Las personas con alta inteligencia psicométrica muestran unas ondas más parecidas entre los distintos estímulos presentados que las personas con baja inteligencia psicométrica, significando ello que, a mayor capacidad intelectual, mayor estabilidad entre las respuestas.

Es importante tener en cuenta que estos resultados del enfoque biológico no son definitivos, sino que es necesario profundizar y continuar la línea de estudios (a través de las réplicas de las investigaciones utilizando las mismas variables y técnicas de medida) y perfeccionar las técnicas psicofisiológicas para mejorar el conocimiento de la psique humana. Todos estos estudios apuntan a una relación entre los correlatos fisio-neuro-psicológicos y la inteligencia, si bien todavía permanecen sin respuesta los motivos que provocan esta relación.

No obstante, la mayor parte de los trabajos ubicados en este enfoque conciben la inteligencia como un único factor "g", y la evalúan en términos de velocidad o de precisión en la respuesta. Sin tener presente que otros procesos superiores están implicados en el procesamiento de la información.

B. Enfoque genético

Este enfoque se centra en el estudio genético de la inteligencia, así como la influencia en la inteligencia de la interacción entre los genes y el ambiente celular, físico y social.

Como señala Plomin (1997), se observan 2 perspectivas diferenciales entre ellos:

La perspectiva tradicional considera que un gen provoca una alteración determinada, tal y como ocurriría en el Síndrome del cromosoma X frágil o en la fenilcetonuria. La perspectiva de la genética cuantitativa, que considera que las influencias genéticas en la inteligencia (así como en la esfera patológica y psicopatológica) provienen de la actividad de múltiples genes, de modo que un único gen no es, ni necesario ni suficiente para causar una alteración patológica.

Las investigaciones que estudian el papel de la genética en la inteligencia se han centrado en tres aspectos principales:

- a) Estudios familiares.
- b) Estudios con gemelos monozigóticos y dizigóticos.
- c) Estudios en adopciones o separaciones.

Todos ellos parecen indicar que la clásica dicotomía entre herencia y ambiente no tiene sentido al comprobarse que ambos componentes, los contextuales y genéticos, son importantes en el desarrollo de la inteligencia. Además, esta interacción entre herencia y ambiente ya existe incluso a nivel molecular y celular, siendo esta interacción la que contribuye al proceso de desarrollo desde el mismo momento de la concepción (Haan y Jonson, 2003).

Acotaríamos a ello, que los aspectos biológicos no son fijos en el nacimiento, sino que continúan cambiando a lo largo del desarrollo cerebral, teniendo un importante papel en él la interacción ambiental.

En este sentido, Petrill, Saudino, Wilkerson y Plomin (2001) señalan que los factores genéticos y ambientales influyen de manera distinta en las capacidades cognitivas a lo largo del ciclo vital. Así, los factores genéticos son más importantes a medida que avanza el ciclo vital, mientras que las influencias ambientales compartidas en la familia son muy importantes en la infancia, pero van disminuyendo con el paso de los años, especialmente a partir de la escolarización. Finalmente, el ambiente no compartido (aquellas influencias ambientales que contribuyen a la diversidad en la misma familia) permanece como la influencia ambiental más importante a lo largo de todo el ciclo vital.

En suma, el enfoque biológico y genético, juntamente con el resto de enfoques intelectuales, puede responder a muchas de las preguntas sobre las diferencias existentes en la inteligencia humana.

ENFOQUE PSICOMÉTRICO

Las concepciones psicométricas basan el estudio de las diferencias individuales de la inteligencia a través de los tests, destacando entre los pioneros de este enfoque autores como Galton, Binet y Spearman.

El enfoque psicométrico ha ido evolucionando, a lo largo de los más de 100 años de historia, desde la concepción de Binet (1905), según la cual la inteligencia es lo que miden los tests: "la inteligencia, como capacidad medible, debe ser definida en un principio como la capacidad de hacer bien un test de inteligencia (...) esta es una definición acotada, pero es el único punto de partida de discusión rigurosa de los tests".

A los trabajos actuales consideramos que los tests convencionales no evalúan mucha de las capacidades intelectuales o relacionadas con la inteligencia, como la sabiduría, la creatividad o la inteligencia aplicada a la vida diaria.

Galton uno de los pioneros de este enfoque, fundamentó el estudio de la inteligencia humana y de la alta capacidad intelectual. El papel de la herencia en su teoría es central y básica, seguramente influenciado por los descubrimientos de su primo Darwin, hasta tal punto que en *Hereditary Genius* afirma (Galton, 1869):

Galton estaba interesado en relacionar la inteligencia con las funciones cognitivas simples, por lo que evaluaba la discriminación auditiva y la visual, partiendo de la hipótesis que, a mayor inteligencia, mayor capacidad discriminatoria. A través de su Laboratorio Antropométrico, inaugurado en 1869, llegó a obtener las medidas de 9337

personas, quienes pagaban 3 pequines para ser evaluados, y estudió su altura, peso, fuerza de estirar y exprimir, rapidez en soplar, audición, vista, el sentido del color y otros datos personales (Boeing, 1950). Todos estos estudios aportaron las bases del estudio experimental de la inteligencia.

Binet a diferencia de Galton, consideraba que “las diferencias individuales son mas fuertes para los procesos superiores que para los procesos elementales” (Binet y Henri, 1896), por lo que se centró en el estudio de la inteligencia a partir de los procesos cognitivos complejos.

Es por ello que Binet, para discriminar entre los estudiantes “normales” y los “débiles mentales”, tal y como le encargó una escuela de París confeccionó junto a Simon el primer “test mental” (Binet y Simon, 1908), que evaluaba el rendimiento académico de los estudiantes. Este test estaba compuesto por varias escalas, que cubrían las edades cronológicas entre 3 y 13 años, y que le permitió a Binet introducir el término de “Edad Mental” para referirse al nivel de edad que le corresponde a un ser humano según las respuestas correctas dadas en los instrumentos de medida (comparativamente con la medida media correspondiente a su grupo de edad). Toda la justificación técnica subyacente a las Escalas de Binet y Simón (1908), así como la muestra de su aplicabilidad en la identificación de los estudiantes con retraso mental, se encuentra detallada en Binet y Simón (1905).

El índice de “Edad Mental” introducido por Binet fue convertido en “Cociente Intelectual” por Stern (1911) y Terman (1916), por lo que en la primera versión anglosajona

de las escalas ya fue usado el Cociente Intelectual como medida de la inteligencia.

Las principales aportaciones y críticas del trabajo de Binet en el campo científico de la inteligencia son las siguientes:

- Respecto a las aportaciones, cabe destacar que su trabajo permitió, la evidencia de que la inteligencia es medible (lo que conllevó, a su vez la proliferación de los tests de inteligencia).
- La indicación de que la inteligencia se manifiesta como rapidez de aprendizaje, siendo este postulado el punto de partida de sus estudios.
- El establecimiento implícito de la existencia de una relación lineal entre inteligencia y rendimiento académico.
- Los aspectos débiles de su estudio se caracterizan por, el sesgo de construcción de los instrumentos de medida, dada la no validación del límite superior, siendo por tanto polémico su uso para la medida de la "alta" inteligencia.
- La medida de forma parcial de la inteligencia, ya que los ítems tenían un alto contenido académico.
- Contradicción teórica y métrica: Binet tenía una concepción multifuncional de la inteligencia (quería evaluar diferentes funciones mentales, como la memoria, la fantasía, la atención, la fuerza muscular.) pero utilizó un único índice de medida para apreciarla (edad mental).

La mayoría de modelos integrados al enfoque psicométrico han utilizado el análisis factorial como el

procedimiento por excelencia en la localización de distintos factores intelectuales, siendo el principal objetivo de este análisis hallar un amplio número de fenómenos observables que permitan explicar un pequeño número de fenómenos latentes o inobservables (McArdle, 1994).

Este enfoque engloba una serie de perspectivas sobre la inteligencia que difieren ampliamente en:

a) El **numero de factores que proponen**, englobando desde los estudios de la inteligencia monolítica de Spearman hasta la teoría de los 150 factores que propone Guilford.

b) La **relación existente entre los diversos factores**, desde la teoría de Thurstone, que otorga a cada factor el mismo peso, hasta las teorías jerárquicas de Vernon o Carroll que observan hasta tres niveles de jerarquía entre los distintos factores.

Se señalan a continuación algunas de las teorías psicométricas, clasificadas según el número de factores y la relación entre ellos:

A. Las teorías psicométricas en función del número de factores

Desde el punto de vista del número de factores propuestos, la teoría psicométrica que propone menos factores es la teoría monolítica de Spearman (1927), identificando la inteligencia con un único factor subyacente a cualquier proceso intelectual. Si bien la unicidad de la inteligencia se puede entrever en algunos trabajos previos (Spearman, 1904) no será hasta 1927 que desarrollará su modelo. Spearman (1927) considera que cualquier test de

inteligencia mide principalmente un factor general "g" que equivale a la inteligencia propiamente dicha y que está involucrando en todas las actividades intelectuales, así como también mide un factor específico "s", característico del test utilizado y con peso menor al de "g". No obstante, la diferenciación de 2 factores, Spearman se enmarca en una línea monolítica puesto que fundamentalmente sólo considera significativo el factor "g", otorgando al factor específico un papel secundario (Gustaffson, 1988).

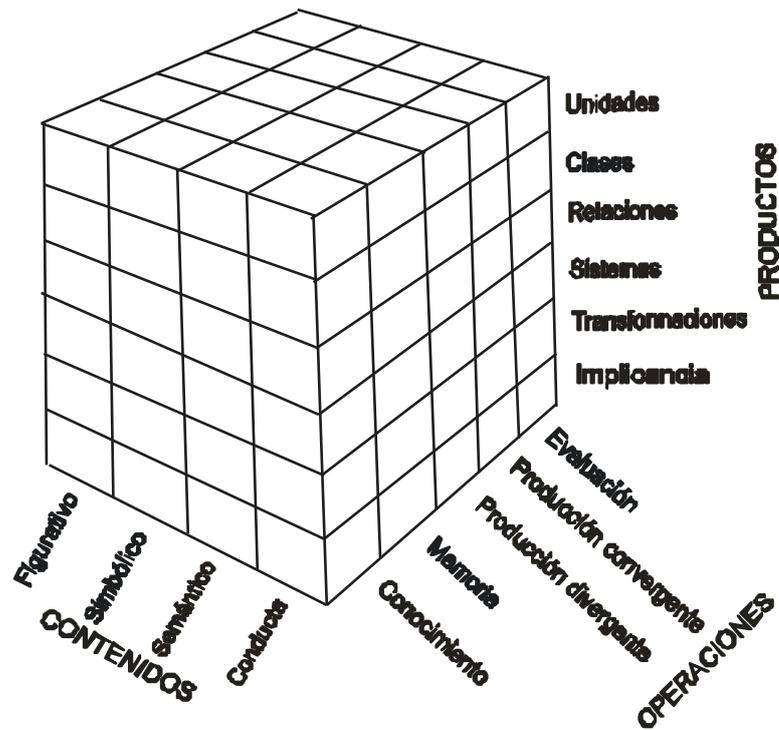
Un mayor número de factores es considerado por Thurstone (1938), quien propone que la inteligencia está formada por siete "aptitudes mentales primarias": comprensión verbal (manipulación verbal de ideas), fluidez verbal (facilidad de manejar palabras), aptitud numérica (cálculo numérico simple), aptitud espacial (facilidad en la representación visual y espacial), velocidad perceptiva (facilidad de encontrar o de reconocer determinadas características en un ámbito perceptivo), inducción (capacidad para hallar un principio o regla que rige una seriación determinada) y memoria (recuerdo). Si bien los primeros estudios de Thurstone señalan la independencia de los factores y subrayan la inexistencia de un factor general, más tarde, Thurstone y Thurstone, al administrar el test de aptitudes mentales primarias a escolares y observar una alta correlación entre los subtests, aceptan la posibilidad de que haya un factor general subyacente a los factores primarios.

Finalmente, en el otro extremo en cuanto al número de factores hallados, se halla la teoría de la Estructura del Intelecto de Guilford (1982), un modelo tridimensional.

Este modelo considera que en la inteligencia participan hasta 150 factores. Concretamente, cada tarea mental incluye tres aspectos: una operación, un contenido y un producto, y cada uno de ellos tiene una serie de subdivisiones, observando:

- a. Cinco tipos de contenidos o áreas de información donde se ejecutan las operaciones: visual, auditivo, simbólico, semántico y comportamiento.
- b. Cinco tipos de operaciones, cognición, memoria, producción divergente, producción convergente y evaluación.
- c. Seis tipos de productos o descriptores de las clases formales de información: unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones e implicaciones.

Dado que cada una de estas categorías es definida independientemente se establece una relación multiplicativa y es por ello que se hallan $5 \times 5 \times 6 = 150$ habilidades mentales distintas. No obstante, en un principio Guilford (1977) sólo señaló cuatro tipos de contenido (el visual y el auditivo se unían formando el contenido figurativo), por el que el modelo primitivo constaba de 120 factores.



Guilford (1982) también señala que su modelo de la Estructura del Intelecto no es un sistema cerrado, sino que está abierto a la incorporación de nuevas categorías, añadidas en cualquiera de las tres direcciones del modelo (contenido, operaciones o productos).

Las principales críticas al modelo de Guilford son metodológicas. Eysenck (1979) considera que la mayor objeción reside en el uso de las rotaciones "prefijadas" para la obtención de los factores de inteligencia, de modo que la alta carga de subjetividad de esta técnica permite "justificar" cualquier teoría, sea ésta acertada o no. Además, Eysenck (1978) añade que los datos de Guilford, contrariamente a lo que éste afirma, no reflejan la independencia de los factores, ya que la falta de correlaciones halladas en la Estructura del Intelecto no es debida a una inexistencia de relación entre ellos sino al uso

de una muestra muy uniforme en cuanto a la inteligencia, así como la utilización de tests de baja fiabilidad y con alta varianza de error.

B. Las Teorías psicométricas en función de la relación entre los factores:

Entre las teorías que abogan por la existencia de varios factores en la inteligencia se distinguen, por un lado, aquellas que otorgan el mismo valor a todos los factores (señalando que todos ellos son independientes), como los modelos Guilford (1977) o Thurstone (1938), comentados anteriormente, y, por otro lado, las teorías jerárquicas de la inteligencia, que establecen pesos distintos a cada factor. En las teorías jerárquicas varía en cada autor el orden establecido, como el modelo de Cattell, que establece 2 niveles de jerarquización, el de Carroll (1993) con tres niveles, o el de Vernon (1980), con cuatro niveles de jerarquización. En los niveles inferiores de la estructura jerárquica se hallan los factores de primer orden, situándose encima de ellos los de segundo orden, más generales y así sucesivamente.

Entre los modelos de Guilford o Thurstone y los modelos jerárquicos se halla el modelo circular de Guttman (1954) quien pretende ordenar (pero no jerarquizar) los componentes intelectuales que se miden a través de los tests a través de su modelo circular (rádex).

La teoría de Cattell y Horn (Cattell 1963, 1971; Horn y Cattell, 1966; Horn, 1968) se basa en la distinción entre la inteligencia fluida (gf) y la inteligencia cristalizada (gc), donde la inteligencia fluida es el componente intelectual mas relacionado biológicamente con el factor "g" y que

va disminuyendo ante un malfuncionamiento cerebral así como a partir de la adultez, mientras que la inteligencia cristalizada esta altamente relacionada con el entorno y la estimulación y va aumentando a lo largo del ciclo vital. Así, si bien ambas inteligencias tienen un componente hereditario y de aprendizaje, el aspecto biológico está presente en mayor proporción en la inteligencia fluida y el cultural tiene un mayor papel en la inteligencia cristalizada.

En este modo, el factor "g" estaría en el nivel superior, mientras que en un nivel inferior se hallarían la inteligencia fluida y la cristalizada. Además, Horn y Cattell (1966) incluyen junto a estas 2 inteligencias cuatro factores más; la visualización general, la rapidez general, la fluidez verbal y el cuidado, por lo que finalmente el modelo se entiende como un conjunto de seis grandes funciones de segundo orden (no totalmente independientes) donde un principio más general (factor "g") opera entre ellos.

Respecto a la evaluación, Horn (1968) destaca la importancia de apartarse del uso común de medir únicamente una aptitud (factor "g") para centrarse en la evaluación de varias áreas intelectuales. Esto no significa que se tenga que llegar al extremo de medir independientemente cada una de las capacidades intelectuales, como propone la teoría de la Estructura del Intelecto de Guilford, sino que con ello quiere indicar que se evalúen conjuntamente aquellas aptitudes que estén empíricamente relacionadas.

Carroll (1993), a través de técnicas exploratorias del análisis factorial, reanaliza mas de 460 datos provenientes de la literatura, a partir de los cuales propone un modelo de

inteligencia basada en tres estratos. Este modelo permite corroborar y a la vez amplificar el modelo de inteligencia propuesto por Cattell (1971) y Horn (1968), y se caracteriza por:

a) En el nivel más elevado (estrato III) se halla el factor de inteligencia general.

b) En un nivel inferior de análisis (estrato II) se distingue un amplio número de capacidades, como:

-Inteligencia fluida.

-Inteligencia cristalizada.

-Capacidad de memoria y aprendizaje.

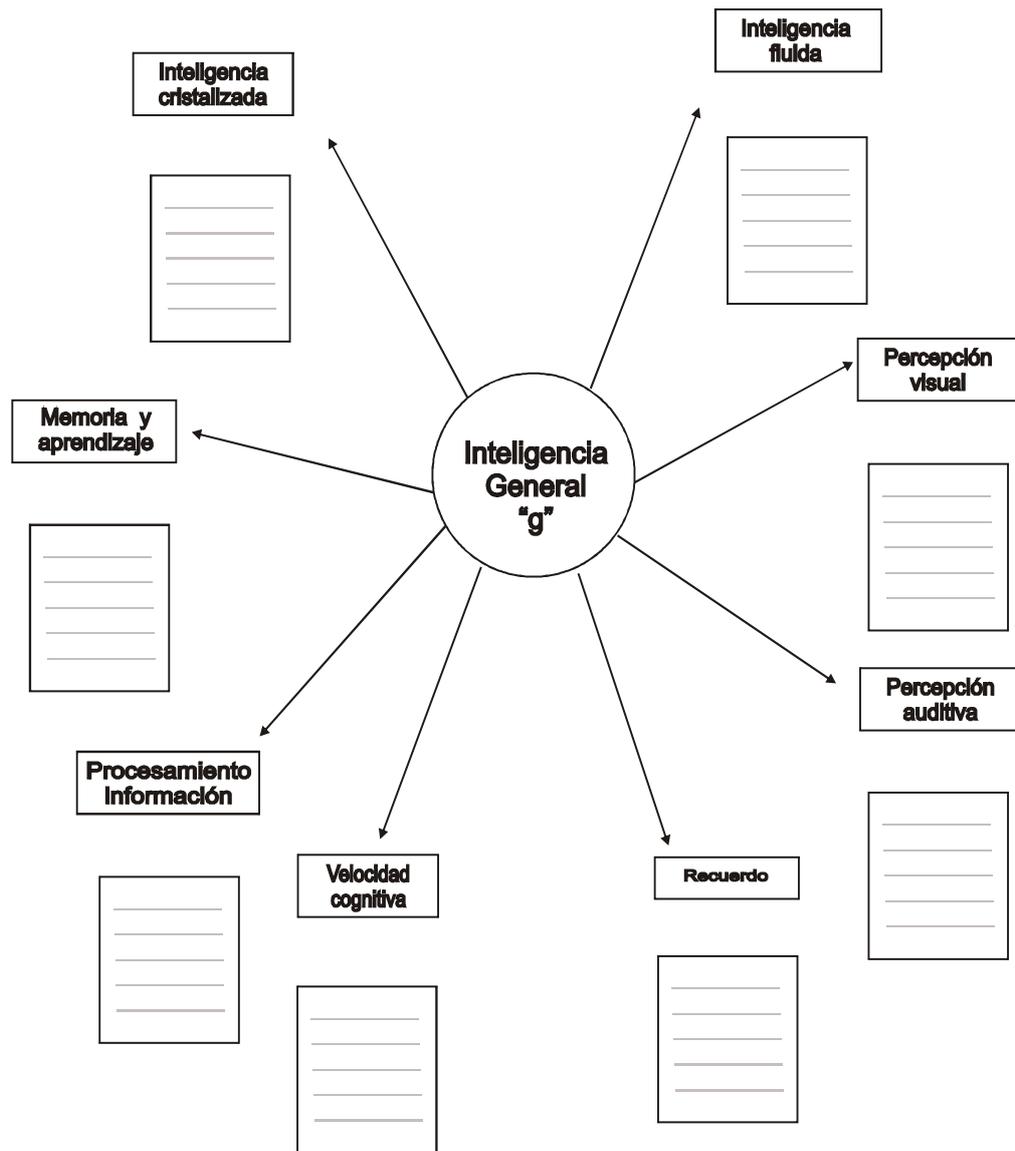
-Percepción visual.

-Percepción auditiva.

-Capacidad del recuerdo.

-Velocidad cognitiva.

-Procesamiento de la información.



Estas ocho capacidades están indicadas correlativamente de mayor a menor relación con el factor "g", Así, Carroll (1993) considera que el factor "g" no tiene el mismo peso en todas estas ocho capacidades, siendo más estrecha la relación con la inteligencia fluida y menor con el factor del procesamiento de la información. Señala también que la inteligencia fluida y la inteligencia cristalizada a veces no pueden ser distinguidas, por lo que existiría un nuevo factor

que sería la combinación de ambas inteligencias (y que sería distinto al factor "g").

c) En el estrato I (nivel mas bajo) se encuentran las distintas capacidades halladas en cada uno de las capacidades del estado II; el análisis factorial de todas las capacidades mentales primarias (estrato I) conduce a varios factores de segundo orden y finalmente, cuando se analizan las correlaciones de todos estos factores de segundo orden, se halla en el tercer nivel el factor "g".

Así, este modelo de los tres estratos de Carroll (1993) intenta reconciliar las posturas de Thurstone y Spearman, ya que el modelo muestra que es razonable describir las correlaciones entre los tests tanto en término de varias aptitudes mentales primarias (factores de primer orden) como en términos de factores de segundo orden o en términos de inteligencia general (factor "g"). Cooper (1999) ejemplifica esta relación tripartita a partir de los géneros de cine. Así, unas películas (por ejemplo, *Pretty Woman*) puede considerarse como película romántica (primer orden), pero a la vez, también como comedia (segundo orden), y finalmente, como película (factor general de tercer orden).

La idoneidad del modelo de los tres estratos de Carroll (1993) ha sido señalada por Bickley, Keith y Wolfle (1995), quienes han destacado su flexibilidad y su parsimoniosidad, gracias a las cuales pueden añadirse nuevos factores y, como señala Carroll (1993), incluso modelos como el de Gardner (1983), que no considera un factor general, pueden ser examinados.

Por otro lado, el modelo de Vernon (1961), además de la consideración jerárquica de la inteligencia, introduce la variable edad como aspecto relevante en la configuración de los factores.

El modelo jerárquico de Vernon (1961), constituido por cuatro niveles, sitúa el factor "g" en la cúspide de la jerarquía, siendo el componente más destacado y el que explica mayor proporción de las diferencias en aptitudes. De los cuatro niveles propuestos, los factores de grupo significaron una importante aportación al estudio de la inteligencia, influyendo en autores y estudios posteriores (Genovard y Castelló, 1990).

Además de este modelo jerárquico de inteligencia, otra aportación del autor que cabe destacar es la introducción de la inteligencia "C". Vernon (1969), partiendo de los trabajos de Hebb (1949) sobre la inteligencia "A" y "B", postula la necesidad de incluir un tercer término (inteligencia "C") para referirse al tipo de inteligencia que se mide a través de los tests.

Vernon (1969), tal y como señalará Eysenck más tarde (Eysenck, 1979), advierte que los resultados obtenidos a partir del análisis factorial obedecen en gran manera a los propósitos de cada investigador, por lo que los factores propuestos por cada estudio no deben tomarse como resultados definitivos o como factores cerrados.

Finalmente, Guttman (1954) propone un modelo circular (rádex) de ordenación doble de los componentes intelectuales que miden los tests, a partir del cual puede establecerse el tipo de componente que se evalúa y el grado de complejidad de dicho componente.

Diferentes tests, como por ejemplo el de la capacidad numérica, presentan diferencias en cuanto al grado de dificultad, de modo que éstos pueden ser ordenados en un simple rango de orden, desde menor a mayor complejidad.

A la vez, todos los tests del mismo grado de dificultad difieren entre ellos sólo en el tipo de capacidad que definen. Dado que en este caso no es posible una ordenación "numérica", Guttman propone una ordenación circular. El conjunto de variables que obedece tal ley se denomina "circumplex", para designar el "orden circular de la complejidad". Los datos empíricos del trabajo de Guttman muestran que las diferentes capacidades, como la verbal, numérica, de razonamiento, etc., tienden a tener un orden entre ellas parecido a la circular propuesto por el autor.

En un caso más general, los tests pueden distinguirse entre ellos simultáneamente en cuanto al tipo y al grado de complejidad, y entonces, la estructura general que los aglutina es el rádex.

Guttman, no propone una cierta cantidad de componentes elementales, sino que señala la idoneidad del modelo para aglutinar diferentes tipos de inteligencia y diferentes niveles de complejidad. Para Guttman, cada test mide no toda el área de la circunferencia mayor, sino que evalúa "trozos" de circunferencia distintos, combinándolos y separándolos.

Una vez señaladas las teorías psicométricas, enmarcadas en una perspectiva tradicional de la inteligencia, se

abordan las teorías que han ido más allá de la geometría y distribución de los factores.

ENFOQUE DE SISTEMAS COMPLEJOS

En el enfoque de sistemas complejos se han incluido aquellos modelos que conceptualizan la inteligencia como un sistema que incluye interacciones entre los procesos mentales, las influencias contextuales y las capacidades múltiples (Davidson y Downing, 2000) como la teoría triárquica de Sternberg (1990) y la teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (1983, 1998).

Además, también se han incluido 2 modelos "mixtos": el modelo bioecológico de CECI (1994), que incide en el papel de la interacción con el entorno, y el modelo modular de Anderson (1992), que subraya la interacción existente entre los distintos módulos cognitivos.

A. Teoría triárquica de la inteligencia

La teoría triárquica de la inteligencia (Sternberg, 1990) enfatiza el estudio de las relaciones de los seres humanos con su medio interno, el medio externo y sus experiencias como mediadores entre ambos.

Esta teoría de Sternberg está enmarcada en el ámbito de las teorías cognitivas de la inteligencia o del procesamiento de la información, que son aquellas que comparten el objetivo reentender la inteligencia humana en función de los procesos que contribuyen a la realización de la labor cognoscitiva (Sternberg, 1990).

Las teorías cognitivas comparten aspectos comunes (Sternberg, 1990), entre los que destacan los siguientes rasgos:

- Consideran que la inteligencia puede ser entendida y explicada en función de los componentes que participan en el procesamiento de la información.
- Se centran esencialmente en el proceso intelectual, basando su estudio en una entidad de proceso dinámico como es el componente (a diferencia de las factoriales y jerárquicas, que centran su interés en la estructura y están basadas en una unidad estática tal y como es el factor).

A su vez, los distintos autores cognitivos se distinguen principalmente por su concentración de estudio, ya sea en la velocidad de elaboración de la información (estudiando este aspecto a partir de ejercicios simples que permitan medir la rapidez de forma aislada de cualquier otra variable), ya sea en la resolución de problemas (dejando en segundo lugar la rapidez en el funcionamiento de los procesos mentales, por lo que los ejercicios propuestos para el estudio de la inteligencia son de complejidad mayor a la de los primeros) (Sternberg, 1990).

La teoría triárquica de inteligencia de Sternberg está compuesta por tres subteorías: la contextual, la experiencial y la componencial. Concretamente:

- a. La subteoría contextual específica que el ser humano obtiene el ajuste adecuado con el medio en el que está inmerso a través de las funciones de adaptación, selección y formación del medio. Asimismo, también indica los tipos de contenidos conductuales que son más apropiados para comprender y medir de forma adecuada la inteligencia dentro de un marco socio-cultural determinado.
- b. La subteoría experiencial considera que tanto las situaciones nuevas como la automatización son 2 aspectos

que permiten conocer el papel de la inteligencia. Concretamente parece que la novedad es un ingrediente esencial para medir adecuadamente la inteligencia, por lo que son idóneos los ejercicios que implican formas de elaboración de la información alejadas de la experiencia normal. Respecto a la automatización cabe decir que cuando no es posible automatizar las distintas operaciones implicadas en el procesamiento de la información la tarea asignada no puede realizarse adecuadamente, por lo que el abordaje de este proceso permite conocer y tratar más comprensivamente el estudio de la inteligencia.

c. La subteoría componencial se ocupa de los mecanismos a través de los cuales se lleva a cabo la conducta inteligente.

Si bien la teoría triárquica de la inteligencia amplía el estudio tradicional de la inteligencia hacia los dominios contextual y experiencial, la unidad básica de la Teoría es el componente cognitivo.

La utilidad de cada uno de los componentes es esencial para la comprensión y evaluación de la inteligencia cuando son aplicados a tareas y situaciones contextualmente adecuados que sean relativamente nuevos o en vías de ser respondidos automáticamente (Sternberg, 1990).

Además, esta teoría tiene un interés añadido: la extensión de sus postulados explicativos hacia la comprensión de la superdotación como estado cognitivo (Sternberg, 1997) donde la alta capacidad intelectual se entiende desde una perspectiva pluridimensional y como resultado de la

interacción entre las potencialidades del ser humano con el entorno.

B. Inteligencias múltiples

La teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (1983) no parte de criterios estadísticos sino de una serie de criterios a los que él denomina como un tipo de análisis factorial subjetivo. Estos criterios son los siguientes:

- a) Aislamiento potencial de una lesión cerebral localizada que pudiera alterar un tipo específico de conducta inteligente.
- b) Existencia de seres humanos extraordinarios, tales como los sabios idiotas o los prodigios, entre otros, los cuales muestran una capacidad excepcional en un tipo particular de conducta inteligente.
- c) Identificación de un núcleo de operación o un conjunto de operaciones que son esenciales para el desarrollo de un tipo de conducta inteligente.
- d) Estudio de la historia de desarrollo diferencial desde el estado de novato hasta el de dominio en una tarea dada, a lo largo de niveles diferenciados de desempeño experto.
- e) Estudio de la historia evolutiva diferencial, en la cual el incremento en inteligencia puede estar plausiblemente asociado con una mejora en la adaptación del ambiente.
- f) Evidencia de apoyo en la investigación cognitivo-experimental, mediante la cual se puede demostrar cómo las habilidades modulares o de dominio

específico pueden interactuar en la ejecución de tareas complejas.

- g) Apoyo en los hallazgos de los tests psicométricos.
- h) Susceptibilidad de codificación de la inteligencia humana en un sistema simbólico.

Gardner (1983, 1993, 1998, 1999; Torff y Gardner, 1999) indica que la inteligencia está distribuida por módulos independientes (inteligencia vertical), alejándose por lo tanto de las teorías que consideran la inteligencia como una entidad única formada por procesos centrales (inteligencia horizontal).

Si bien para el autor es imposible confeccionar una lista universal, única y aceptada por todos los autores de las múltiples inteligencias existentes, si se acepta la posibilidad de intentar realizar el mejor listado posible donde estén englobadas las más significativas. Esta lista, que aún no está cerrada, se puede ampliar a partir de las evidencias científicas futuras que permitirán entender mejor la conducta inteligente del hombre.

Aunque en un principio Gardner (1983) propuso siete inteligencias (lingüística, lógico-matemática, espacial, musical, kinestésica o motora, interpersonal, e intrapersonal), y en un segundo momento Gardner (1998) introdujo tres nuevas inteligencias: la naturalista (capacidad para distinguir patrones en la naturaleza, la espiritual (capacidad que implica una inquietud hacia los temas existenciales o cósmicos y el reconocimiento de lo espiritual como el logro de un estado del ser) y la existencial (capacidad que implica un interés hacia los temas fundamentales de la vida), finalmente Gardner,

(1999) ha excluido las 2 últimas inteligencias (espiritual y existencial) de su listado, y ha apuntado hacia la existencia de una inteligencia filosófica, que incluye, entre otros, aspectos morales, emocionales, religiosos y trascendentales.

Independientemente del número de inteligencias del enfoque, la teoría de Gardner ha sido, y continúa siendo, una perspectiva relevante, dada su concepción pionera y fundamentada de la concepción plural (y no unitaria) de la inteligencia humana.

C. Teoría Bioecológica del desarrollo de la inteligencia

La Teoría Bioecológica (Ceci, 1994; Ceci, 1996; Ceci, Rosenblum, de Bruyn y Lee, 1997) defiende la existencia de la multiplicidad de la inteligencia y otorga gran importancia al entorno, considerando no sólo el ambiente externo sino también el intra e intercelular. - Afirma que la complejidad cognitiva debe ser contemplada más allá de la inteligencia general y que la ejecución en los tests de cociente intelectual refleja únicamente una pequeña parte de la inteligencia.

Los tres conceptos fundamentales de esta teoría son los siguientes:

1. Existencia de múltiples habilidades innatas.

Esta concepción se aleja de las teorías psicométrica al negar que el factor "g" de inteligencia refleje una fuente biológica que permite todas las actuaciones intelectuales.

2. Posibilidad de desarrollo, debilitación o atrofia de las habilidades innatas debido a la interacción de éstas con el entorno.

Respecto a esta interacción y desarrollo de las aptitudes cabe señalar 2 aspectos:

a) La interacción continuada mantenida entre las habilidades innatas (habilidades potenciales en un principio) y el entorno provoca pequeños y continuados cambios ininterrumpidos, puesto que cada variación interactúa diferencialmente con el entorno, provocado nuevamente un cambio distinto al primero (así, por ejemplo, un pequeño cambio del entorno puede influir levemente en una proteína que, a su vez, puede, con el tiempo, provocar efectos de mayor peso en otros procesos).

b) Los procesos proximales son los motores del desarrollo intelectual. Estos procesos hacen referencia a las interacciones existentes entre el desarrollo infantil y los adultos, los iguales, los objetos y los símbolos del entorno inmediato y dependen, en arte, de los recursos distales del ambiente del niño. De este modo, la totalidad del ambiente está formado por la combinación de los procesos distales (tales como los libros, juguetes, nivel educativo de los padres, etc.) y los procesos proximales (la interacción propiamente dicha).

3. Importancia de la motivación en el desarrollo de las habilidades.

No basta únicamente una elevada habilidad biológica ni la exposición a un ambiente adecuado, el ser humano debe estar motivado para obtener beneficios de ésta interrelación entre la biología y el entorno.

La concepción de la interacción de estos tres aspectos (las habilidades potenciales innatas, el contexto y la

motivación) responde a la desigualdad de la ejecución intelectual en diferentes contextos, puesto que no sólo la habilidad innata participa en la conducta inteligente.

D. Modelo de la arquitectura cognitiva mínima

Anderson (1992) propone una teoría modular de la inteligencia, donde no existe ni el factor “g” ni una multiplicidad de capacidades intelectuales, sino que el sistema cognitivo se basa en un conjunto de módulos (áreas de conocimiento específico).

En su teoría participan cuatro tipos de elementos:

- a) El mecanismo de procesamiento básico, que sería el mayor componente de la inteligencia. Este mecanismo es el responsable del fenómeno del factor “g” psicométrico, dado que varía en velocidad entre los seres humanos.
- b) El conocimiento, generado a partir del mecanismo de procesamiento básico y restringido por la velocidad de este mecanismo.
- c) Los módulos, de naturaleza probablemente innata, caracterizados por su heterogeneidad y por su contribución al conocimiento sin estar limitados por la velocidad del mecanismo de procesamiento básico. Anderson no especifica el número ni el tipo exactos de módulos, pero señala que algunos de ellos podrían ser la teoría de la mente, la percepción del espacio tridimensional, la codificación fonológica o el análisis sintáctico.
- d) Los procesadores específicos, relacionados con el procesamiento de la información en el ámbito verbal y

espacial respectivamente y encargados de influir en el mecanismo de procesamiento general.

Las diferencias individuales en la inteligencia general se explican, según Anderson (1992), como consecuencia de la restricción que la velocidad del mecanismo de procesamiento básico provoca en las rutinas de adquisición de conocimiento, generadas por los procesadores específicos.

En suma, las teorías señaladas en este apartado se han caracterizado por considerar que la inteligencia es un sistema formado por varias estructuras interrelacionadas en mayor o menor medida, sean denominadas componentes (Sternberg), inteligencias (Gardner), habilidades innatas (Ceci) o módulos (Anderson).

ENFOQUES CONTEXTUALIZADOS EN LA VIDA COTIDIANA

A continuación, se describen algunas de las teorías de la inteligencia que enfatizan especialmente su rol adaptativo. Todas estas aproximaciones, enmarcadas en enfoques actuales, aportan una nueva visión a su estudio, proponiendo nuevas tipologías o concepciones de la inteligencia.

Se considerarán, entre ellas, la inteligencia social, la inteligencia exitosa, la inteligencia práctica y la inteligencia emocional que, aunque se presenten como entidades distintas, están íntimamente relacionadas, siendo muchas veces difícil separarlas. Un ejemplo de ellos es la presencia de lagunas de las características que definen a la inteligencia exitosa en las inteligencias intrapersonal e interpersonal de Gardner (1993).

A. Inteligencia social

La inteligencia social no es un término nuevo, sino que fue utilizado ya por E. L. Thorndike (1920) con su propuesta de la división del intelecto en tres facetas, a saber, la habilidad de entender y manejar: 1) ideas (inteligencia abstracta), 2) objetos concretos del entorno físico (inteligencia mecánica) y 3) personas (inteligencia social).

La inteligencia social es concebida por Cantor y Kihlstrom (1987) como el conocimiento que tiene el ser humano sobre el mundo social y representa el esfuerzo de los seres humanos de resolver problemas diarios y de trabajar hacia la consecución de los objetivos marcados (Cantor y Harlow, 1994). Además, el enfoque de la inteligencia social está altamente relacionado con el contexto social donde la conducta se desarrolla y no puede entenderse separadamente de él (Cantor y Harlow, 1994). Como se verá más adelante, esta aplicabilidad de la inteligencia a la vida cotidiana es la pauta que se va repitiendo a lo largo de los enfoques de las inteligencias práctica, exitosa y emocional.

Marlowe (1986) apoya la multidimensionalidad de la inteligencia social, hallando (a partir del análisis factorial octogonal) que esta formada por cinco factores o dominios distintos e independientes de las inteligencias verbal y abstracta: a) actitud prosocial, b) destrezas sociales, c) destrezas empáticas, d) emocionalidad y e) ansiedad social.

Respecto a la evaluación de la inteligencia social, los modelos de esta disciplina fueron rápidamente aplicados a la psicometría y aparecieron varios instrumentos para su

medida (Kihlstrom y Cantor, 2000) en un periodo corto de tiempo.

B. Inteligencia Exitosa

La inteligencia exitosa, consistente en la habilidad de “adaptarse a”, desarrollar y seleccionar entornos para cumplir los objetivos demandados en una sociedad o cultura, esta estrechamente relacionada con la teoría triárquica de la inteligencia, Sternberg (1997, 2003).

Las habilidades más importantes para este tipo de inteligencia son tres:

1. Analíticas: requeridas para analizar y evaluar las opciones disponibles que tiene el ser humano en la vida.
2. Creativas: permiten generar distintas opciones que permitan resolver problemas.
3. Prácticas: requeridas para implementar las opciones en el mundo real.

La teoría de la inteligencia exitosa (Sternberg, 2000) intenta explicar de una forma integral la relación entre la inteligencia: a) el mundo interno del ser humano, es decir, los mecanismos mentales que subyacen a la conducta inteligente; b) la experiencia, o el papel mediático entre el mundo interno y el externo; c) el mundo externo del ser humano, o el uso del mecanismo cognitivo en la vida diaria para conseguir un ajuste funcional con el entorno. Estas tres partes se refieren a las subteorías: componencial, experiencia y contextual, ya indicadas en la teoría triárquica de la inteligencia de Sternberg.

Los estudios señalan que la intervención educativa basada en ella comporta un aumento del rendimiento académico

(Sternberg, Torff y Grigorenko, 1998; Sternberg, 2002). Efectivamente, parece que la enseñanza a partir del pensamiento triárquico (pensamiento analítico, creativo y práctico) recuerdo, debido a que los estudiantes aprenden el material curricular, impartido a partir de múltiples vías, y puede ser optimizado en sus puntos fuertes y compensar así sus debilidades.

C. Inteligencia práctica

La inteligencia práctica es la habilidad de adaptarse, ajustarse y seleccionar los entornos diarios, estando muy relacionada con la experiencia (Sternberg, 2000).

El origen del estudio de la inteligencia práctica podría situarse en las investigaciones clásicas de los años 70 sobre los procesos cognitivos subyacentes a la experticia (Ceci y Liker, 1986) en ámbitos concretos como el ajedrez (Chase y Simon, 1973) o el laboral (Mc Clelland, 1973). Estos estudios observaron que la utilización de complejos mecanismos cognitivos no tenían porque estar relacionados con la inteligencia psicométrica sino con la familiaridad y experiencia en un ámbito concreto.

La inteligencia práctica está implícita en las concepciones de inteligencia de los expertos. Así, Sternberg, Conway, Ketron y Bernstein (1981), preguntaron a varios expertos sobre el significado de inteligencia y hallaron que todas las definiciones podían aglutinarse en tres factores: inteligencia verbal, resolución de problemas e inteligencia práctica.

No obstante, no es hasta la obra de Sternberg y Wagner (1986) cuando se aborda sólidamente la inteligencia práctica, reuniendo en un volumen el trabajo de distintos

autores (por ejemplo, Ceci, Gardner o Sternberg), que aplican su particular enfoque de la inteligencia a las situaciones cotidianas y donde el contexto y/o la experiencia tienen un papel primordial.

Realmente, la inteligencia práctica no se refiere a una "nueva" inteligencia (que se podría añadir a las nueve inteligencias de Gardner, por ejemplo) sino que se trata de la inteligencia no académica (y no es medida por los tests psicométricos convencionales) aplicada al día a día.

Así por ejemplo, el pescador que sabe hallar las mejores zonas de pesca, el cazador de una tribu indígena de la Polinesia que llega a la aldea con grandes cantidades de comida o el carpintero que convierte una habitación vacía en una cálida y funcional oficina no tienen porque obtener altas puntuaciones en los tests psicométricos, pero no hay duda que, independientemente de ello, su inteligencia práctica es elevada, ya que se desenvuelven en su entorno hábilmente y sus productos son de alta calidad (superior a la media).

La inteligencia práctica es, en definitiva, una inteligencia que va más allá del cociente intelectual y más allá de la inteligencia académica: es la inteligencia observada a través de la resolución de problemas cotidianos, sea en el ámbito doméstico, laboral o de ocio.

La distinción entre inteligencia académica y la inteligencia práctica conlleva la distinción entre el pensamiento académico formal y el pensamiento tácito respectivamente (Wagner y Sternberg, 1986).

El pensamiento tácito se caracteriza por ser (Sternberg, Wagner, Williams y Horvath, 1995): a) de naturaleza

procedimental, b) relevante para la consecución de objetivos valorados por la sociedad y c) adquirirse a través de una pequeña ayuda de los demás. En este sentido. Sternberg (1995) y Williams (2002) incorporaron en el currículum escolar de varias escuelas el área de la inteligencia práctica, observando en estos estudiantes un mayor éxito escolar en las distintas disciplinas y la presencia de menos problemas conductuales que los estudiantes del grupo control que no habían recibido instrucción en la inteligencia práctica. Estos resultados, como concluyen los autores, demuestran que la inteligencia práctica puede ser enseñada y, además, ayuda al éxito escolar.

D. Inteligencia Emocional

La inteligencia emocional es la habilidad para controlar las emociones y sentimientos propios y de los otros, discriminar entre ello y usar esta información para guiar el pensamiento y las acciones (Salovey y Mayer, 1990).

El modelo de inteligencia emocional que proponen Mayer y Salovey (1997); Salovey, Bedell, Detweiler y Mayer, 1999, 2000) consta de cuatro áreas: a) percepción, valoración y expresión de la emoción, b) facilitación emocional de pensamiento, c) entendimiento y análisis de la información emocional; empleo del conocimiento emocional y d) regulación de la emoción para promover un crecimiento intelectual y emocional. Brevemente, la inteligencia emocional permite:

- a) Percibir de forma precisa y valorada la información.
- b) Expresar emoción (y/o sentimientos) adecuadamente.

- c) Acceder y/o generar emoción (y/o sentimientos) cuando ellos facilitan el pensamiento.
- d) Entender la emoción y el conocimiento emocional.
- e) Regular las emociones (propias y la de los otros).
- f) Promover el crecimiento emocional e intelectual.

El término de inteligencia emocional, si bien ya fue estudiado desde principios de los noventa por Salovey y Mayer, será especialmente popularizado a partir del libro de carácter divulgativo "Inteligencia emocional" de Goleman (1996), que ha alcanzado las 52 reimpressiones en el 2003, y donde se señala la elevada inteligencia emocional como la responsable del éxito en la vida laboral, social y personal.

La inteligencia emocional está relacionada con la inteligencia general, pero se distingue de ella en términos de mecanismos (como la emocionalidad, tratamiento de la emoción y substratos neurológicos) y manifestaciones (mayor fluidez verbal en los dominios emocionales, así como una mayor transmisión de la información bajo presión emocional) (Mayer y Salovey, 1993).

Aplicada al mundo laboral, Singh (2001) concibe la inteligencia emocional como la habilidad que permite: a) percibir adecuadamente las propias emociones y la de los demás, b) mostrar maestría sobre las propias emociones y conductas, respondiendo adecuadamente en varias situaciones de la vida diaria, c) establecer relaciones mediante una honesta expresión de la emoción, d) seleccionar el trabajo que es premiado emocionalmente, y, en consecuencia, evitar las indecisiones y el bajo

rendimiento y e) equilibrar las áreas: laboral, personal y recreativa.

Desde otro punto de vista, Weisinger (1998) destaca el aspecto interpersonal al señalar que la inteligencia emocional es el uso inteligente de las emociones y tanto puede aplicarse intrapersonalmente (para ayudarse a uno mismo) o interpersonalmente (para ayudar a los demás). De esta manera, la aplicación de la inteligencia emocional es casi infinita y permite el crecimiento y éxito tanto personal como empresarial.

En el área de la inteligencia emocional se observan 2 líneas de investigaciones complementarias (Mayer, Salovey y Caruso, 2000):

a) Los modelos de habilidad mental, como el de Salovey y Mayer (1990; Mayer y Salovey, 1997), que focaliza la inteligencia emocional en las habilidades y competencias específicas relacionadas con la valoración, el entendimiento y la regulación de las emociones, así como su uso para facilitar las actividades cognitivas. Estos modelos se fijan en las emociones y en las interacciones de éstas con el pensamiento.

b) Los modelos mixtos, como el de Goleman (1996), que mezclan la inteligencia con la motivación, los estados de consciencia y la actividad social, de modo que definen la inteligencia emocional en términos de motivación (persistencia), estrategias cognitivas (retraso de la gratificación) y carácter (ser una buena persona), entre otros aspectos.

Mayer (2000) consideran que los modelos de habilidad mental son probablemente los únicos a quienes les encaja

el término de inteligencia emocional, mientras que en los modelos mixtos tanto pueden tener cabida el término inteligencia como el de emoción.

En cuanto a su evaluación, y basado en el modelo de Salovey y Mayer (1990), Schutte (1998), desarrollan una escala de 33 ítems para evaluar algunos de los constructos relacionados con la inteligencia emocional, como la atención de los sentimientos, claridad de sentimientos, reparación del humor, optimismo y control impulsivo.

En suma, y a pesar de la reciente popularización del constructo (especialmente debido a las obras de Goleman), la investigación en inteligencia emocional se halla todavía en sus inicios, por lo que es necesario investigar tanto en el concepto de inteligencia emocional como en su medida para comprender más su alcance y aplicabilidad.

CLASIFICACIÓN DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES – DIMENSIONES

Howard Gardner nos muestra ocho tipos de inteligencias que se desarrolla y confluye en la vida del ser humano las cuales vienen con algunos antecedentes genéticos que determinan su potencialidad y es así que tenemos:

LÓGICO MATEMÁTICO

Los pequeños que son fuertes en este tipo de inteligencia piensan de forma numérica o en términos de patrones y secuencias lógicas y utilizan otras formas de razonamiento lógico. Antes de la adolescencia estos niños exploran patrones, categorías y relaciones manipulando activamente el medio y experimentando de una manera

controlada y organizada. En sus años de pubertad, evidencian una gran capacidad de pensar de forma altamente abstracta y lógica. Los niños muy dotados en ese tipo de inteligencia siempre están preguntando acerca de fenómenos naturales. Les encantan los computadores y los equipos de química y tratan de descubrir las respuestas a los problemas difíciles. Descubrir las respuestas a los problemas difíciles. Disfrutan los acertijos, los rompecabezas lógicos y los juegos, como el ajedrez, requieren de razonamiento. Estos niños quizás manifiesten que quieren ser científicos, ingenieros, programadores de computador, contadores o tal vez incluso filósofos.

- Hace cálculos aritméticos mentales con rapidez.
- Disfruta utilizando diversos lenguajes de computador o programa de lógica.
- Hace preguntas como ¿dónde termina el universo? o ¿por qué es azul el cielo?
- Juega bien ajedrez, damas chinas u otros juegos de estrategia.
- Resuelve problemas mediante la lógica.
- Diseña experimentos para probar cosas que al comienzo no entendió.
- Invierte mucho tiempo en juegos lógicos como rompecabezas, el cubo de Rubik u otros
- Disfruta clasificando por categorías o jerarquías.
- Tiene un buen sentido de causa y efecto.
- Disfruta las clases de matemáticas y ciencias en la escuela y se desempeña bien en estas.

LINGÜÍSTICA

Los niños altamente dotados en habilidad lingüística tienen un sentido auditivo muy desarrollado y disfrutan el juego con los sonidos del lenguaje. A menudo piensan en palabras y están embarcados en la lectura de un libro, o en escribir cuentos o poemas. Incluso si no disfrutan la lectura y la escritura, a veces excelentes narradores. Disfrutan los juegos de palabras y es posible que tengan buena memoria para los versos, las letras de canciones o datos generales. Quizás quieran ser escritores, secretarias, editores, científicos sociales, profesores de humanidades o políticos. Aprenden pronunciando las palabras u oyéndolas y viéndolas.

- Le gusta practicar en casa la escritura creativa.
- Inventa cuentos exagerados o cuenta chistes y relatos
- Tiene buena memoria para los nombres, los lugares, las fechas o los datos de cultura general.
- Disfruta la lectura de libros como pasatiempo.
- Tiene naturalmente buena ortografía.
- Disfruta los versos graciosos y los trabalenguas.
- Le gusta hacer crucigramas y jugar juegos como Scrabble o Anagramas.
- Le gusta oír, hablar (cuentos, programas de radio, libros hablados, etc.).
- Tienen un buen vocabulario para su edad.
- Se destaca en el colegio en las materias que se basan en la lectura y la escritura.

MUSICAL

Los niños de inteligencia musical muy desarrollada suelen cantar, tatarrear o silbar para sí. Estos niños se identificaron de inmediato por su forma de moverse y cantar cuando están oyendo música. Probablemente ya toquen un instrumento o pertenezcan a un coro. No obstante, otros niños dotados musicalmente pueden exhibir su afición a través de la apreciación musical.

Tienen opiniones claras acerca de sus preferencias musicales. Son los que dirigen el canto en los paseos. También son sensibles a los sonidos no verbales en el ambiente, como el canto de los grillos y el tañido de campanas, oyen cosas que los demás pasaron por alto.

- Tocan un instrumento musical en casa o en la escuela.
- Recuerda las melodías de las canciones.
- Se desempeña bien en clase de música en la escuela.
- Estudia mejor con música de fondo.
- Colecciona discos o casetes.
- Canta solo o para los demás.
- Lleva bien el ritmo de la música
- Tiene buena voz.
- Es sensible a los sonidos del ambiente.
- Responde apasionadamente a los diversos tipos de música.

ESPACIAL

Estos niños saben donde está ubicado todo en la casa. Piensan en imágenes y dibujos. Son los que encuentran lo

perdido o traspapelado. Si se reorganiza el interior de la casa estos niños serían sensibles al cambio tomándolo con gran alegría o gran desconsuelo.

A menudo les encanta hacer laberintos o rompecabezas. Pasan tiempo dibujando, diseñando, construyendo con bloques, o simplemente en el ensueño. Muchos desarrollan una gran fascinación por máquinas o aparatos extraños, y en ocasiones inventan objetos. Pueden querer ser arquitectos, artistas, mecánicos ingenieros o planeadores urbanos.

- Es excelente en la clase de arte en la escuela.
- Cuando piensa en algo, lo hace en imágenes claras.
- Lee con facilidad mapas, diagramas y otras guías gráficas.
- Dibuja representaciones precisas de las personas y las cosas.
- Disfruta el cine, las diapositivas y las fotografías.
- Disfruta de rompecabezas, laberintos u otras actividades visuales.
- Pasa mucho tiempo dedicado al ensueño.
- Elabora interesantes construcciones tridimensionales.
- Hace dibujos todo el tiempo en cualquier pedazo de papel o en el cuaderno de tareas.
- Disfruta más de las ilustraciones que de las palabras cuando lee.

CORPORAL CINÉTICO

Los niños de inteligencia corporal cinética desarrollada son inquietos a la hora de comer y son los primeros que piden permiso para retirarse y salen corriendo a jugar al parque. Procesan el conocimiento a través de las sensaciones corporales. Tienen “sensaciones viscerales” en relación con respuestas a las pruebas en la escuela.

Algunos tienen el don del bailarín o del atleta, el actor o el mimo, son buenos para remedar cualidades y defectos. Otros pueden ser especialmente dotados en motricidad fina y ser excelentes mecanógrafos y dibujantes, hábiles para la costura, las manualidades y las reparaciones y otras actividades relacionadas. Estos niños suelen comunicarse muy bien a través de gestos y otras formas de lenguaje corporal. Dicen que cuando sean grandes quieren ser mecánicos, carpinteros, actores, atletas o pilotos. Necesitan oportunidades de aprender moviéndose o representando cosas.

- Se desempeña bien en deportes competitivos en la escuela o en la comunidad.
- Se mueve, se retuerce tamborilea con los dedos y se muestra inquieto cuando está sentado.
- Dedica tiempo a actividades físicas como nadar, montar en bicicleta, en patineta o yendo de excursión.
- Necesita tocar las cosas para aprender acerca de ellas.
- Disfruta saltar, correr, luchar y otras actividades por el estilo (si es mayor puede que demuestre estas aficiones de forma más sutil).

- Exhibe destreza en manualidades como el trabajo en madera, la costura o la escultura.
- Imita con astucia los gestos, particularidades y comportamientos de los demás.
- Siente las cosas “visceralmente” cuando trabaja en resolución de problemas en casa o en la escuela.
- Disfruta el trabajo con pasta de moldear, pintura para los dedos y otras actividades de “untarse”.
- Le encanta desbaratar cosas y volverlas a armar.

INTRAPERSONAL

Los niños con una inteligencia Intrapersonal altamente desarrollada saben quienes son y que son capaces de lograr en el mundo. Casi siempre son buenos para fijarse metas propias e incluso si no las alcanzan se adaptan con facilidad buscan metas nuevas y mas realistas. Es probable que también tengan el don de la perseverancia y de aprovechar los errores del pasado. No son necesariamente introvertidos o tímidos, pero a lo mejor sienten una fuerte necesidad de buscar la soledad para reflexionar.

Muchos tienen una profunda conciencia de sus sentimientos, sus sueños y su visión. Tal vez lleven un diario o estén embarcados en proyectos y aficiones que solamente conocen ellos o unos cuantos amigos de confianza. A veces exhiben una especie de visión interior o intuición que los acompaña durante toda la vida. Este profundo sentido de si mismo puede apartarlos de los demás y llevarlos a emprender búsquedas en solitario por territorios no explorados. Quieren convertirse en escritores,

emprendedores de negocios, o incluso se asocian trabajos religiosos o espirituales.

- Exhibe un sentido de independencia y fuerza de voluntad.
- Tiene una noción realista de sus fortalezas y debilidades. Reacciona con opiniones fuertes cuando se tocan temas controvertidos.
- Trabaja o estudia bien solo.
- Tiene confianza en si mismo.
- Marcha a su propio ritmo, sin importar el de los demás.
- Aprende de los errores del pasado.
- Expresa con precisión sus sentimientos.
- Esta orientada a metas.
- Tiene aficiones y proyectos de dirección propia.

INTERPERSONAL

Los niños dotados de inteligencia interpersonal entienden a la gente. Son a menudo líderes entre sus vecinos o compañeros de clase. Organizan, comunican y en la versión menos favorable, manipulan. Es factible que sepan qué pasa con todo el mundo en el vecindario, quién le gusta a quién, quién esta de pelea con quién y quién va a pelear con quien al salir de la escuela. Estos niños suelen ser excelentes mediadores de conflictos entre sus compañeros, dada su increíble capacidad de captar los sentimientos y las intenciones de los demás. Por lo general, quieren ser consejeros, empresarios u organizadores comunitarios. Aprenden mejor relacionándose y colaborando.

- Tiene muchos amigos
- Socializa mucho en la escuela y en el vecindario.
- Se maneja bien en la calle
- Participa en actividades de grupo fuera del horario escolar.
- Sirve como mediador familiar cuando surgen disputas.
- Disfruta de los juegos en grupo.
- Tiene mucha empatía por los sentimientos de los demás.
- Es buscado por sus compañeros como “consejero” o para que “solucione problemas”.
- Disfruta enseñando a otros.
- Parece un dirigente innato.

NATURALISTA

Los niños altamente competentes en esta inteligencia aman la naturaleza. Prefieren estar en el campo o en el bosque, en caminatas o recogiendo piedras y flores que en la escuela o en casa haciendo ejercicios con lápiz y papel. Por otro lado, si el trabajo escolar incluye estudiar lagartijas, mariposas, dinosaurios, estrellas u otros organismos o formaciones naturales, entonces su motivación se eleva al máximo. Algunos de estos niños se sienten más próximos a los animales que a los seres humanos. Tal vez digan que cuando crezcan quieren ser veterinarios guardabosques, ecologistas o granjeros.

- Se relaciona bien con las mascotas.

- Disfruta de caminatas a cielo abierto o le gusta visitar el zoológico o un museo de historia natural.
- Es sensible a las formaciones naturales (montañas, nubes o si está en un ambiente urbano, puede hacer gala de esta sensibilidad en su atracción por las formaciones de la cultura popular como zapatillas deportivas, cubiertas de discos, modelos de automóviles, etc.
- Le encanta cuidar el jardín o estar e jardines.
- Pasa tiempo en acuarios de exhibición, en invernaderos u otros sistemas naturales vivos.
- Hace gala de una gran conciencia ecológica (por ejemplo, mediante el reciclaje, el servicio comunitario etc.)
- Cree que los animales tienen sus propios derechos.
- Lleva un registro de animales, plantas y otros fenómenos naturales (por ejemplo: fotografías, diarios, dibujos, colecciones).
- Trae a casa insectos, flores, hojas y otros elementos naturales para mostrarlos a otros miembros de la familia.
- Se desempeña bien en la escuela en temas que se basan en sistemas vivos (por ejemplo, en temas relacionados con la biología, en ciencias, en asuntos del medio ambiente etc.)

Cuanta posibilidad intelectual, y cuanta capacidad de desarrollo, sin embargo, cuando analizan los programas de enseñanza que se imparten en muchas instituciones y que

obligan a los estudiantes, a los niños a seguir, observamos que se limitan a concentrarse en el predominio de las inteligencias lingüística y matemática dando mínima importancia a las otras posibilidades del conocimiento. Razón por la cual muchos estudiantes que no se destacan en el dominio de las inteligencias académicas tradicionales, no tienen reconocimiento y se diluye así su aporte al ámbito cultural y social, y algunos llegan a pensar que son unos fracasados, cuando en realidad se están suprimiendo sus talentos.

Por lo anterior descrito, sabemos entonces que no existe una inteligencia general que crezca o se estanque, sino un elenco múltiple de aspectos de la inteligencia, algunos mucho más sensibles que otros a la modificación de estímulos adecuados.

En la actualidad se habla del desarrollo integral del niño, es decir que incluya todos los aspectos del desarrollo (físico, sexual, cognitivo, social, moral, lenguaje, emocional, etc.), en esto se basa la teoría del Desarrollo de las Inteligencias Múltiples.

La Teoría de las Inteligencias Múltiples ha impactado a aquellos que están envueltos de una forma u otra en el proceso enseñanza-aprendizaje. En muchas ciudades de los Estados Unidos, en Puerto Rico, Filipinas, Singapur, así como en Europa, han surgido escuelas en donde se llevan a cabo actividades encaminadas a desarrollar las distintas inteligencias que el ser humano posee a través de las actividades motrices.

Ya se habla de “Escuelas de Inteligencias Múltiples”, donde los estudiantes aprenden y se fortalecen intelectualmente

a través de un currículo que, en vez de enfatizar la enseñanza a través de las inteligencias, las escuelas enfatizan la enseñanza "para" la inteligencia. Los estudiantes son motivados para que puedan lograr las metas que se han propuesto alcanzar.

Los docentes desarrollan estrategias didácticas que toman en cuenta las diferentes posibilidades de adquisición del conocimiento que tiene el niño. Si éste no comprende a través de la inteligencia que se elige para informarle, consideran que existen por lo menos siete diferentes caminos más para intentarlo.

Los padres tienen participación activa en la planificación de actividades que ayudan a enriquecer el currículo y asisten a reuniones donde se discute el progreso de sus hijos, además en casa estimulan, comprenden y alientan a sus hijos en el desarrollo de sus capacidades.

Se abre así a partir de esta Teoría de las Inteligencias Múltiples una ruptura con viejos paradigmas de la enseñanza.



La inteligencia definida por Howard Gardner como la capacidad para solucionar problemas y crear productos que sean validos para uno o más contextos, nos dan una idea de lo majestuosa que es su concepción, esto determina que cualquier sujeto normal puede llegar a tener grandes niveles de inteligencia al someterse a una intensa estimulación provocada por factores externos (familia, sociedad, cultura, educación).

Pero el tema de inteligencia no queda allí, varias y novedosas investigaciones han arrojado que este potencial no se manifiesta en diversas capacidades. Diversos teóricos como Guilford, Sperman y Gardner han mencionado que existen varios tipos de inteligencia. Pero es Howard Gardner quién las plasma con mayor jerarquía teórica. El nos plantea ocho tipos de inteligencia: lingüística, lógico matemática, espacial, musical, corporal, Intrapersonal, interpersonal y naturalista. Las cuales se manifiestan a través de indicadores que muestran un desempeño destacado en o más inteligencias.

La Inteligencia lingüística se basa en la capacidad para utilizar el potencial lingüístico y escrito en acciones determinadas de la vida. Se manifiesta al presentar un lenguaje claro, una escritura coordinada y rítmica y un poder de convencimiento a través del habla.

La inteligencia lógico matemática se manifiesta al presentar competencia en el área del análisis matemático y en la solución de problemas de cálculo. Esta capacidad es una de las menos estimuladas en el entorno familiar y escolar, su estimulación muchas se confunden con la

mecanización de los aprendizajes matemáticos (memorizar fórmulas).

Una de las inteligencias que se debe estimular con mayor auge en los primeros años de vida del niño es la inteligencia espacial, ésta se manifiesta como la capacidad para crear productos y transformarlos en útiles para la sociedad.

La inteligencia musical se manifiesta desde los primeros años de vida cuándo el mundo del niño circunda a través de ritmos y canciones, la cual se va perdiendo a medida que este crece y empieza a conocer otras distracciones. Ésta capacidad se manifiesta como la capacidad para dominar los ritmos y sonidos ya sea a través de instrumentos musicales o verbalizándolos a través del canto.

La inteligencia Intrapersonal es la capacidad para conocerse asimismo y dominar todas sus acciones y emociones con el fin de lograr sus metas. La inteligencia Interpersonal o inteligencia social como lo denomina Goleman se caracteriza por la empatía hacia las otras personas, estas personas manifiestan una gran capacidad de comprensión hacia los demás.

Finalmente, la inteligencia naturalista se manifiesta en la capacidad del ser humano para adaptarse a medios geográficos naturales con todos sus agentes ecológicos.

El desarrollo y estimulación de las inteligencias múltiples está a cargo de la familia, la escuela y la sociedad, por lo tanto, el compromiso de todos ellos repercutirá en que una nación prospere o involucione.

INFLUENCIA DE LA PSICOMOTRICIDAD EN EL DESARROLLO DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES



Las necesidades de aprendizajes de los niños en una etapa inicial se desenvuelven casi en su totalidad por acciones psicomotoras, que conllevan a la vivencia corporal y por ende a la estimulación de las diferentes zonas del cerebro, donde se encuentran las llamadas inteligencias múltiples.

A través de diversos estudios anteriormente mencionados, tanto en el campo de la Psicomotricidad como en el de las Inteligencias Múltiples, se hallan diversas muestras de relación y compatibilidad e interacción mutua, en la búsqueda de la estimulación para el desarrollo de capacidades.

Mientras que la Psicomotricidad como ciencia o como vivencia corporal determina a través de su aplicación, a factores de aprendizaje, donde el niño de un nivel inicial dan muestras de un desarrollo y adaptación al medio en el cuál se desenvuelve. Asimismo, una adecuada estimulación de las inteligencias múltiples proporciona al niño un bagaje de oportunidades de desarrollo integral en diferentes aspectos de su vida cotidiana (interacción bio-psico-social).

Por tanto, no es extraño encontrar respuestas de aprendizaje múltiples en las zonas de las inteligencias al aplicar la Psicomotricidad en sus diferentes formas y variantes.

EL ESQUEMA CORPORAL Y LAS INTELIGENCIAS PERSONALES

Los estímulos externos que nos motivan a desarrollarnos como seres humanos, proceden del entorno en el cuál nos encontramos, sólo debemos perseguirlos hasta atraparlos, para luego adecuarlos a nuestra realidad circundante.

Las experiencias corporales le dan al niño variedad de recursos para enfrentarse al mundo que lo rodea, desarrollando su personalidad desde una edad prematura, para luego encaminarse de manera más segura por la vida, enfrentando todo tipo de problemas y salir airoso de ellos.

Todas estas experiencias corporales que va adquiriendo y consolida la estructuración del Esquema Corporal al promediar los 12 años de edad, permitiendo la adquisición de hábitos posturales, hábitos motores, afirmación de la afectividad y el respeto a las normas, principalmente la comunicación verbal y corporal, que invitan al niño a

participar activamente en diversos roles de la realidad en la cual se desenvuelve.

Desarrollar tareas psicomotoras cargadas de afectividad, de comunicación verbal y no verbal, sobre todo de mucho movimiento corporal permite estimular la zona cerebral límbica donde se encuentran la regulación de los sentimientos y emociones. Permitiendo la afirmación del YO CORPORAL, que es la primera etapa en la estructuración del esquema corporal.

El niño irá conociendo las posibilidades de movimiento y sus limitaciones, esta etapa es vital en el desarrollo de la personalidad, por lo tanto las personas que rodean al niño en su quehacer diario tendrán que influenciarlo positivamente y los llamados en primer lugar es la familia del niño, que a través de su contacto emocional estimulará una conducta de seguridad y autoestima, luego tenemos a la escuela, que cumple un rol preponderante en la educación y adecuación del niño sobre su realidad en la sociedad en la cual se desenvuelve y finalmente tenemos a la sociedad en sí que con todos sus ámbitos y dimensiones (reglas, normas, etc.), insertan al niño todo un bagaje de conocimientos para un mejor desenvolvimiento como ser humano.

Las tareas psicomotoras deben encaminarse a desarrollar la conciencia corporal y mejorar el concepto del cuerpo para descubrir mejores situaciones de movimiento corporal que le permitan socializar e internalizar situaciones de auto mejoramiento y seguridad en su comportamiento con los demás.

Al identificar los elementos del Esquema Corporal y tomar conciencia de sus posibilidades motrices, conlleva a una regulación del comportamiento y de la conducta del niño frente a situaciones adversas en su entorno familiar, escolar y social.

Por lo tanto, las actividades psicomotoras se deben formularse para posibilitar y mejorar la estructuración del Esquema Corporal del niño, esto permitiría estimular las inteligencias personales de autoconocimiento (Intrapersonal) y de socialización (interpersonal), todo esto a través de tareas motrices de identificación y utilización de su esquema corporal, actividades psicomotoras de respiración y relajación, actividades corporales colectivas, juegos de diversidad de géneros (niño – niña), en grupos (tríos, cuartetos, etc.) y prácticas motoras que redunden en el mejoramiento de la imagen corporal.

La programación y ejecución de las diversas tareas motrices planteadas anteriormente, se deben realizar en todos los ámbitos de las realidades la cual se desenvuelve el niño (familia, escuela y sociedad), para asegurar un desarrollo corporal armónico donde confluyan sentimientos, emociones y movimiento corporal de una manera equilibrada con una Interrelación e interdependencia mutua.

LA COORDINACIÓN SENSORIO PERCEPTIVA MOTRIZ Y LA ESTIMULACIÓN DE LAS INTELIGENCIAS LÓGICO MATEMÁTICAS Y LINGÜÍSTICA

Hacer que los niños aprendan nociones matemáticas y tengan dominio sobre la lectura y escritura de letras y números, parece ser el objetivo diario de los maestros y los

padres. Muchas veces estos intentos de aprendizaje infantil, caen en un mecanicismo y termina parametrado la libre adaptación del niño hacia los aprendizajes abstractos.

Para el aprendizaje de la lectura, escritura y las habilidades matemáticas existen otros factores que intervienen en su asimilación y procesamiento tales como los elementos intrínsecos regulación de los niveles perceptivos y extrínsecos (nivel sensorial).

La propuesta de tareas psicomotrices debe estar orientada a mejorar el dominio espacial, la lateralidad, la independencia segmentaria, así como un mejoramiento en la coordinación viso motriz y audio motriz, elementos relacionados a la adquisición de los aprendizajes de las matemáticas y lecto escritura.

El niño aprende las nociones matemáticas a través del movimiento y la vivencia corporal relacionando las distancias que recorre entre lejos y cerca, relación que le permite interiorizar un mejor conocimiento de las operaciones básicas de las matemáticas (adición, sustracción). Posteriormente irá anexando estos conocimientos a su vida, consolidándose en la dominancia lateral y el dominio del espacio.

La acción motriz permite el enfoque de diferentes nociones anteriores a los aprendizajes escolares y que más tarde se traspondrán en situaciones diferentes. Por ejemplo, la distinción de algunas letras del alfabeto se apoya concretamente en índice espacial que hacen pensar en la orientación derecha - izquierda

Por otro lado, la lectura de letras y números esta relacionado a dimensiones espaciales y sensoriales. Una

buena visión de los elementos externos le permite concebir ideas del párrafo de las letras en el cual se centra su atención; así mismo una buena audición o un desarrollo auditivo le permite al niño captar los estímulos sonoros externos y poder codificar así la información verbal que llega del exterior traduciéndose en un entendimiento de las palabras.

La actividad psicomotora desarrolla la coordinación sensorial y perceptiva motriz del niño, permitiendo mejorar los aprendizajes básicos de las matemáticas y las capacidades lingüísticas de lecto escritura. Las tareas psicomotoras deben incluir situaciones problemáticas y prácticas colectivas de mucha interacción y diálogo entre los niños, lo cual conducirá a desarrollar el interés por las materias académicas implantadas en las escuelas.

La práctica corporal desarrolla la coordinación sensorial y perceptiva del niño estimulando la inteligencia lógico matemático a través de actividades psicomotoras básicas (correr, saltar y lanzar) y el dominio de la lateralidad (derecha - izquierda) en diferentes situaciones de movimiento, ya que las nociones de calculo y geometría se relacionan con el entorno en el cual se desenvuelve el niño.

Aplicando éstas tareas motrices sumadas a actividades de desarrollo sensorial se puede lograr estimular la inteligencia lingüística, ya que la lectura depende de un desarrollo espacial para poder ser captada y asimilada como tal. Mientras que para la verbalización de palabras se requiere experiencias de diálogo y eso logra con actividades

psicomotoras de interacción grupal, sobre todo a través de juegos de competencia y oposición.

LA EXPRESIÓN CORPORAL EN LA ESTIMULACIÓN DE LA INTELIGENCIA CORPORAL Y LA INTELIGENCIA MUSICAL

Un gesto es mejor que mil palabras, partiendo de ésta frase podemos deducir que la acción motriz a través del lenguaje corporal muchas veces es más elocuente y más clara que las mismas palabras habladas.

El lenguaje corporal se muestra como un elemento de diálogo, en todo momento de nuestras vidas, al saludar, al querer indicar o señalar algo, al transmitir nuestras emociones (abrazos, caricias, etc.) todas estas comunicaciones corporales se realizan a través de acciones motoras que confluyen y dan paso a una serie de acciones musculares que se transmiten a través de gestos expresivos y dan un mensaje de lo que en ése instante la persona quiere decir y lo expresa a través de su cuerpo.

Desarrollar la expresión corporal como un mecanismo de interacción entre sujetos, posibilita la utilización de las capacidades corporales y cinéticas, estimulándolas y potenciándolas con fines biomotrices o de eficiencia Psicomotora para la adecuación de la persona a su realidad o entorno en el cual se desenvuelve.

Las tareas psicomotoras para desarrollar y estimular la inteligencia corporal deben cimentarse en el desarrollo del lenguaje corporal, porque es a través del cuerpo donde se expresa los verdaderos potenciales de la persona. Las actividades a realizar deben centrarse en buscar el ritmo de los desplazamientos del caminar, correr y saltar. Para luego pasar a las actividades de imitación gestual de seres,

animales y objetos, finalmente terminar desarrollando las destrezas y habilidades básicas del niño, tales como el rodar, equilibrar, bailar o danzar.

El desarrollo del ritmo corporal está relacionado a la estimulación de capacidades en la adquisición de patrones musicales, ya sea de manipulación (manejo de un instrumento musical) o de expresión oral a través de la interpretación verbal de la música (canto). Los patrones rítmicos están regulados por la orientación temporal (tiempo) y la adquisición de movimientos coordinados capaces de armonizar las secuencias que se manifiestan en el desarrollo de la inteligencia musical.

Las tareas psicomotrices propuestas para el desarrollo de la inteligencia musical deben centrar su atención en los movimientos básicos (caminar, correr y saltar) al ritmo de patrones musicales o secuencias acústicas predeterminadas como los sonidos o ruidos provocados en la acción motriz misma (palmadas, golpe al tambor, panderetas, etc.). Estas tareas deben combinarse tanto en acciones libres (recreación) como en actividades de imitación o tecnificación (danzas, bailes o coreografías rítmicas).

Tanto el ritmo como el lenguaje no verbal (gestos) son contenidos básicos de la expresión corporal y esta a su vez, es un mecanismo dimensional de la psicomotricidad.

LA PRÁCTICA LÚDICA COMO MEDIO ESTIMULADOR DE LA INTELIGENCIA NATURALISTA

La naturaleza es el medio en el cual interactuamos en forma libre y la espontaneidad de nuestras acciones se manifiesta constantemente. Educar al niño sintiendo una

identidad con el medio natural lo convierte en un aliado para su mantención y cuidado.

Muchas veces observamos la alegría de los niños cuando se encuentran en un medio natural, se sienten libres y juegan hasta saciarse. Pero esto sucede sólo en aquellos niños que han tenido contacto previo con la naturaleza, más no con aquellos que por primera vez se encuentran en un lugar extraño, lleno de diversas características geográficas y con presencia de vida animal desconocida para él.

Como lo define Antonio Escriba (2006), el juego Psicomotor es la actividad lúdica que desarrolla los sentidos, el conocimiento corporal, la estructuración espacio temporal, las coordinaciones básicas, la expresión verbal y corporal, así como otros ámbitos cognoscitivos (memoria, inteligencia, creatividad) con el objetivo fundamental de la interacción grupal e integración social.

El adaptarse al medio natural implica compartir con el entorno de seres y cosas a través de un contacto corporal, donde interactúan sensaciones y emociones de bienestar y placer. Realizar tareas psicomotrices de adecuación al medio natural debe ser una de las tareas principales de los padres, de la escuela y la sociedad.

Navarro (2006), las tareas psicomotoras de adaptación del niño a la naturaleza deben de realizarse a través de la práctica corporal lúdica, proponiendo diversos tipos de juego en forma individual y colectiva en cualquier medio natural de la escuela o fuera de ella (parques, zoológicos, lugares campestres, etc.). Para identificar al niño con el medio natural se puede realizar tareas de imitación de

animales, donde tenga que asumir roles interpretativos de los animales de diversos lugares. Jugar es elegir inclinarse por unos juegos, la preferencia implica mayor dedicación a un juego y de que modo los niños se comportan mientras juegan.

La práctica corporal lúdica desarrolla habilidades y destrezas motoras básicas, que le permitirán al niño interaccionarse con el medio natural (trepar, reptar, rodar, etc.) creando un sentimiento de identidad con todos los agentes y fenómenos que la conforman. Las actividades psicomotoras deben realizarse de una manera periódica para tener mayor aequilibrio del niño al medio natural.

LA DIAGRAMACIÓN Y LA INTELIGENCIA ESPACIAL

La vivencia corporal en un entorno libre y sin presiones conduce a un desarrollo de la diagramación, como dice Howard Gardner (2001), entre los cinco y siete años la mayoría de los niños de nuestra sociedad logran una notable expresividad en sus dibujos. Habiendo aprendido ya a dominar los procedimientos básicos del dibujo y a producir semejanzas aceptables, continúan ahora realizando trabajos que son vividos, organizados y casi invariablemente agradables. Se tiene la impresión de que el niño se está expresando directamente a través de su dibujo que cada línea, forma y diseño transmiten los sentimientos interiores, así como los temas explícitos contenidos en su intento de comprender el mundo.

Como dice Rigal (2007), la diagramación es el dibujo y representación de una imagen mediante una acción libre y espontánea donde se manifiesta emociones sentimientos de lo que se planea realizar lo vivenciado. Por lo planteado

debemos recomendar la práctica de actividades corporales de creatividad motriz donde el niño pase de la idea al hecho de la teoría a la práctica y de lo imaginario a lo real.

La Psicomotricidad por tanto, planteada como actividad corporal permite la estimulación de las inteligencias múltiples al ser aplicada en todas sus dimensiones sobre las diversas áreas de aprendizaje del cerebro.

De los resultados obtenidos grupo control, para la psicomotricidad e inteligencia múltiple respectivamente los resultados obtenidos en el pre test nos muestran que un 90% de los observados no tienen buen dominio de sus habilidades motoras y el 86% presenta un deficiente desarrollo de sus inteligencias múltiples.

De los resultados obtenidos grupo control, para la psicomotricidad e inteligencia múltiple respectivamente los resultados obtenidos en el post test son, que un 67% de los observados no tienen buen dominio de sus habilidades motoras y el 57% presenta un deficiente desarrollo de sus inteligencias múltiples.

De los resultados obtenidos grupo experimental, para la psicomotricidad e inteligencia múltiple respectivamente los resultados obtenidos en el pre test son, que un 86% de los observados no tienen buen dominio de sus habilidades motoras y el 86% presenta un deficiente desarrollo de sus inteligencias múltiples.

De los resultados obtenidos grupo experimental, para la psicomotricidad e inteligencia múltiple respectivamente los resultados obtenidos en el post test son, que un 57% de los observados si tienen buen dominio de sus habilidades

motoras y el 72% presenta un buen desarrollo de sus inteligencias múltiples.

Por lo que diremos: que evidentemente después de haber realizado las sesiones de las actividades psicomotrices se incrementó el nivel de sus inteligencias múltiples, teniendo como resultados finales en escala calificativa de regular, bueno y óptimo, ningún estudiante en las escala deficiente, muy deficiente. Este hecho determina la validez de nuestro trabajo de investigación.

Del mismo modo, el Dr. Manuel Miljanovich Castilla en su investigación de: relaciones entre la inteligencia general, el rendimiento académico y la comprensión de lectura en el campo educativo, concluye en la correlación existente con un grado medianamente alto y significativo en el campo educacional, el mismo tiene relación con los resultados, que determina a mayor estímulo mejores resultados.

Entre tanto Robert Rigal (2006), nos dice que, a mayor estimulación psicomotriz oportuna favorecen el desarrollo óptimo del niño en cada una de sus capacidades.

La base teórica del aprendizaje, la teoría socio culturalista de Vigotsky, la interacción se origina en la zona de desarrollo próximo, pues allí se produce la mediación a través de la estimulación por el logro de mejores resultados en cuanto a sus habilidades de los niños. Este criterio nos permite comprender cómo algunos niños son buenos para determinadas materias, mientras otros son mejores entablando relaciones interpersonales o demostrando habilidad para la música o el arte.

El interés por la estimulación oportuna en las capacidades de los niños, es un aporte teórico de Da Fonseca, que confirma que la aplicación de la psicomotricidad es fundamental a temprana edad, puesto que el potencial biológico está dado por el desarrollo cerebral que poseemos, nuestras neuronas entran en conexión (sinapsis) con mayor rapidez y es en los primeros años de vida que se forman las estructuras o redes neuronales que posibilitarán el desarrollo de la inteligencia y que serán utilizadas posteriormente en la etapa adulta para el aprendizaje de nuevas habilidades.

El entorno es otro factor importante, ya que es necesario un ambiente rico en estímulos, del trabajo de investigación del Doctor Walter Burgos Guerra, precisa que los niños del nivel socio económico medio tienen mayor desarrollo que los del nivel socio económico bajo, de lo que podemos inferir que los primeros reciban estímulos de calidad y cantidad, y que exista un ambiente favorable que propicie el bienestar del niño. El niño debe estar en contacto con los objetos, descubrir sus formas y funciones, realizar actividades que posibiliten desarrollar su potencial.

Por estas razones debemos propiciar actividades y juegos que permitan desarrollar las inteligencias múltiples en nuestros niños, así nos daremos cuenta qué tipos de inteligencia son más predominantes en ellos, descubrir cuáles son sus fortalezas y sus debilidades y darle la oportunidad para que explore libremente, sin presiones y que desarrolle sus propias inclinaciones durante su crecimiento.

Luego de haberse realizado los análisis en base a los diferentes estadígrafos, hecha las comparaciones entre los grupos intervinientes y mas la prueba de contrastación de hipótesis, se acepta la hipótesis de investigación (Hi): “La aplicación de las diferentes actividades psicomotrices influye en la estimulación de las diferentes áreas llamadas inteligencias múltiples en los niños del primer grado de primaria”.

Con las actividades corporales de la psicomotricidad propuestas se logró estimular las diferentes áreas de aprendizaje llamadas inteligencias múltiples en los niños del primer grado de primaria.

La estructuración del Esquema Corporal sirvió de base para mejorar estimulación de las inteligencias Intrapersonal e interpersonal, como se pudo observar en los resultados.

Se demostró la influencia de la coordinación sensorio perceptivo motriz en la estimulación de la inteligencia lingüística y lógico matemática teniendo cómo base el desarrollo de los sistemas exteroceptivos, propioceptivos e interoceptivos de los niños del primer grado de primaria.

Se verificó el desarrollo del ritmo y la expresión corporal permiten la estimulación de las inteligencia Musical y corporal cinética a través de juegos de roles y actividades de expresión y comunicación corporal.

Las situaciones de práctica lúdica para estimular la inteligencia naturalista fueron efectivas a través de fichas de juego y lugares de esparcimiento recreativo.

Las actividades de diagramación para la estimulación de la inteligencia espacial se lograron con el desarrollo de juegos de orientación espacial y de juegos motores.

REFERENCIAS

- Antunes, C. (2005). *Las inteligencias Múltiples*. Orbis Ventura.
- Armstrong, T. (2001). *Inteligencias Múltiples*. Norma.
- Armstrong, T. (2006). *Inteligencias Múltiples en el Aula*. Paidós.
- Bequer Díaz, G. (2000). *La Motricidad en la Edad Preescolar*. Kinesis.
- Blakemore y F. (2005). *Como Aprende el Cerebro*. Ariel.
- Camacho, H. y Bonilla, C. (2004). *Programas de Educación Física para la Básica Primaria*.
- Carroll y Tober. (2003). *Los Niños Índigo*. Obelisco.
- Coste, Jean-Claude (1980). *Las 50 Palabras claves de la Psicomotricidad*. Médica y Técnica.
- Da Fonseca, Vítor. (1996). *Estudio y génesis de la psicomotricidad*. INDE.
- Da Fonseca, Vítor. (1998). *Manual de observación Psicomotriz*. INDE.
- Da Fonseca, Vítor. (2001). *Psicomotricidad*. Trillas.
- Deary, I.J. (2000). *Inteligencia. Una introducción muy corta*. Oxford: prensa de la universidad de Oxford.
- Dennison, P. (2006). *Aprendizaje de todo el cerebro*. Robinbook.
- Durivage, J. (2005). *Educación y Psicomotricidad*. Trillas.
- Eysenck, H.J. (1979). *La estructura y medida de inteligencia*. Springer-Verlag.

- Galton, F. (1869). *Genio hereditario*.
- Gardner, H. (1997). *La estructura de la mente*.
- Gardner, H. (1999). *La teoría en la práctica*. Paidós.
- Gardner, H. (2001). *Arte, Mente y Cerebro*.
- Gessell. (1967). *Imagen del mundo del niño de 5 a 16 años*. Paidós.
- Hernández, Fernández y Baptista. (2014) *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill.
- Le Boulch. (1971) *Hacia una ciencia del movimiento humano*. Paidós.
- Llorca Linares, M. (2002) *La práctica psicomotriz*. Aljibe
- Massion, J. (2000). *Cerebro y motricidad*. INDE.
- McArdle. (1994). *Enciclopedia of Human Intelligence. Factor analysis*. Macmillan Publishing Company.
- Méndez Jiménez, A. (2003). *Nuevas propuestas lúdicas para el desarrollo curricular de educación física*. Paidotribo.
- Motos, T. (1985). *Juegos y experiencias de expresión corporal*. Humanitas.
- Muñoz L. (2003). *Educación psicomotriz*. Kinesis.
- Nunnally, J.C. (1987). *Teoría Psicométrica*. Trillas.
- Osho. (2001). *El libro del Niño*.
- Osho. (2006) *Inteligencia*. Sudamericana.
- Petrill, Saudino, Wilkerson y Plomin. (2001). *Inteligencia, Molaridad genética y ambiental y modularidad de funcionamiento cognoscitivo en gemelos de dos años*.

- Plomin, R. (1997). *Genética e Inteligencia: que es la nueva inteligencia*.
- Ribeiro, L. (2003). *Inteligencia Aplicada*.
- Rigal, R. (2006) *Educación motriz y educación psicomotriz en preescolar y primaria*. INDE.
- Ruiz, Gutiérrez, Graupera. (2001). *Desarrollo, comportamiento motor y deporte*. Síntesis.
- Silberg, J. (1999). *300 Juegos de 3 minutos*. Ontro.
- Ruiz, L. (1994). *Desarrollo motor y las actividades físicas*. Gymos
- Sternberg, R.J. (1990). *Más allá del Cociente Intelectual*. Bilbao.
- Vayer, P. (1985). *El niño frente al mundo*. Edit. Científico-Médica.

Descubre tu próxima lectura

Si quieres formar parte de nuestra comunidad,
regístrate en <https://www.grupocompas.org/suscribirse>
y recibirás recomendaciones y capacitación



   @grupocompas.ec
compasacademico@icloud.com

Juan de la Cruz Mamani Apaza

Doctor en Educación, Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú
Maestro en Docencia y Gestión Educativa, Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú
Juandlc30@gmail.com juanma@ucvvirtual.edu.pe ORCID:
0000-0002-5177-8264
https://scholar.google.es/citations?view_op=new_profile&hl=es

Gladys Dalía Zorrilla de Ventura

Profesora de Educación Inicial. Instituto Superior Pedagógico "Nuestra Señora de Chota" Chota, Cajamarca. Licenciada en Educación Inicial. Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú.
Maestra en Docencia y Gestión Educativa, Universidad César Vallejo, Chiclayo Perú. gadyzo45@gmail.com, ORCID: 0000-0003-3856-0698,
<https://scholar.google.com/citations?user=-rxGPdoAAAAJ&hl=es>

Mirtha Lisbeth Sánchez Fariás

Doctora en Derecho, Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima, Perú
Maestría en Derecho Penal, Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima, Perú
Abogada, Universidad Inca Garcilaso de la Vega, C.A.L. 41894, milisape@yahoo.com
ORCID: 0000-0001-9744-4318
https://scholar.google.es/citations?view_op=new_profile&hl=es

Arístides Alfonso Tejada Arana

Doctor en Administración, Universidad Nacional Federico Villarreal, "UNFV" Lima Perú. Doctor en Economía. Universidad Nacional Federico Villarreal, "UNFV" Lima Perú.
PhD. Ética, Responsabilidad Social y Derechos Humanos. Univ. Abat Oliba, Barcelona, España. Post Doctor Seguridad y Tecnología Integral, Centro de Altos Estudios Nacionales, CAEN Perú. Máster: Gestión y Comunicación de Entidades Sociales y Solidarias, Univ. Abat Oliba, España. Magister: Ciencias Económicas: Mención Gestión Empresarial, Universidad Nacional Santiago
Antúnez de Mayolo "UNASAM", Ancash-Perú. Ingeniero Administrativo, Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima Perú. Colegio de Ingenieros del Perú: CIP. Colegiatura Nro.: 69102
<https://scholar.google.com/citations?user=mGNWmhQAAAAJ&hl=es>
ORCID: 0000-0002-8905-3082
atexada@gmail.com

Lida Ivonne Lima Cucho

Licenciada en Arte por la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
Magister en Educación por la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, Lima, Perú.
Artista plástica y visual, y docente en la Facultad de Arte y Diseño de la PUCP, llima@pucp.pe,
ORCID: 0000-0001-7958-7593
https://scholar.google.com/citations?user=KXsE1_YAAAAJ&hl=es



@grupocompas.ec
compasacademico@icloud.com

ISBN: 978-9942-33-386-5



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura



Cátedra UNESCO
«Paz, Solidaridad y
Diálogo Intercultural»
Universitat Abat Oliba CEU



@grupocompas.ec
compasacademico@icloud.com