

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE PSICOLOGÍA
PSICOLOGÍA EDUCATIVA**

**DISERTACIÓN PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
PSICÓLOGAS EDUCATIVAS**

**DISEÑO DE UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO DE
FUNCIONES COGNITIVAS, A PARTIR DE LA EVALUACIÓN DEL
POTENCIAL DE APRENDIZAJE DE LOS NIÑOS DE 11 AÑOS DEL
PROGRAMA DEL MUCHACHO TRABAJADOR DEL “CENTRO
PANITAS NORTE” DE LA CIUDAD DE QUITO**

**ANA MARÍA PAZMIÑO EGAS
MARÍA DANIELA VÁSQUEZ PÉREZ**

DIRECTORA: LCDA. MERCEDES CORDERO

QUITO, 2008

TABLA DE CONTENIDOS

1	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1	Planteamiento del Problema y Su Justificación	1
1.2	Objetivos	4
1.2.1	Objetivo General	4
1.2.2	Objetivos Específicos	4
1.3	Sumario	4
1.4	Antecedentes de la Disertación en la PUCE	5
2	CAPITULO I: BASES TEÓRICAS	7
2.1	Enfoque Teórico	7
2.1.1	El Cognitivismo.....	7
2.1.1.1	Jerome Bruner	8
2.1.1.2	David Ausubel.....	10
2.1.2	Constructivismo.....	12
2.1.2.1	Jean Piaget.....	13
2.1.2.2	Lev Vygotsky	14
2.1.2.3	Reuven Feuerstein	14
2.2	Potencial de Aprendizaje.....	18
2.2.1	Modificabilidad Estructural Cognitiva (MEC).....	18
2.2.2	Mediación en el Aprendizaje.....	20
2.2.3	Operaciones mentales y Funciones Cognitivas	33
2.2.3.1	Funciones cognitivas de la Fase de Entrada.....	38
2.2.3.2	Funciones cognitivas de la Fase de Elaboración.....	40
2.2.3.3	Funciones cognitivas de la Fase de Salida	43
2.3	EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE: DINÁMICA VS. TRADICIONAL	45
2.3.1	Evaluación del Potencial de Aprendizaje.....	47
2.3.1.1	EPA	48
2.4	Programas de Enriquecimiento Cognitivo	51
3	CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN	56
3.1	Trabajo Infantil.....	56
3.1.1	Leyes Relativas al Trabajo Infantil	64
3.1.1.1	Normas Internacionales.....	64
3.1.1.2	Normativa Nacional	66
3.1.2	Descripción del Programa del Muchacho Trabajador (PMT).....	67
3.1.2.1	Propuesta Pedagógica - Formativa del PMT.....	70
3.1.3	Descripción de la Población.....	74
3.2	El Niño de 11 Años	74
3.2.1	Características Físicas	75
3.2.2	Características Socio-Emocionales	76
3.2.3	Características Cognitivas	77

4	CAPITULO III: PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO COGNITIVO “PONTE PILAS”	79
4.1	Investigación previa al Diseño del Programa “Ponte Pilas”	79
4.1.1	Evaluación del Potencial de Aprendizaje	79
4.1.2	Presentación de Resultados	80
4.1.3	Análisis de los Resultados	109
4.1.4	Conclusiones	109
4.2	Programa de Enriquecimiento Cognitivo “Ponte Pilas”	109
4.2.1	Manual General “Ponte Pilas”	109
4.2.1.1	Descripción del Programa	109
4.2.1.2	Antecedentes del Programa	111
4.2.1.3	Objetivos del Programa	111
4.2.1.4	Instrumentos del Programa	112
4.2.1.5	Funciones Cognitivas que se Trabajarán de manera General en todo el Programa	113
4.2.1.6	El Mediador y su Rol	128
4.2.1.7	“Pilas”, El Foco	131
4.2.1.8	Utilización del Programa	132
4.2.1.9	Instrucciones Generales para el Mediador	132
4.2.1.10	Presentación de “Pilas”, El Foco	133
4.2.1.11	Sesiones	135
4.2.1.12	Evaluación del Programa	136
4.2.1.13	Bibliografía de Imágenes	138
4.2.2	Manuales por Instrumento	141
4.2.2.1	Manual Códigos	141
4.2.2.2	Manual Colores y Formas 1	159
4.2.2.3	Manual Colores y Formas 2	168
4.2.2.4	Manual Historias	186
4.2.2.5	Manual Ojo	199
4.2.2.6	Manual Rompecabezas 1	241
4.2.2.7	Manual Rompecabezas 2	263
4.2.3	Validación del Programa	287
4.2.3.1	Validación con los Niños	287
4.2.3.2	Validación con la Directora del PMT (Informe)	288
4.2.3.3	Validación con dos Psicopedagogas: Menor y José Engling	300
5	CONCLUSIONES	302
6	RECOMENDACIONES	306
7	BIBLIOGRAFÍA	308
8	ANEXOS	311
	ANEXO 1	311
	ANEXO 2	312

RESUMEN

La presente disertación constituye el diseño del Programa de Enriquecimiento Cognitivo “PONTE Pilas”. Este está dirigido a 15 niños de 11 años, estudiantes, pertenecientes al “Centro Panitas Norte” del Programa del Muchacho Trabajador (PMT) del Banco Central del Ecuador, ubicado en la Av. 6 de Diciembre y Whymper, en la ciudad de Quito. El propósito principal de esta disertación es brindar una herramienta útil al PMT, que contribuya a su propuesta formativa-pedagógica, para que los niños desarrollen su potencial de aprendizaje mediante el entrenamiento de sus funciones cognitivas. De esta manera, se atenderá a una de las necesidades de este grupo que, debido a sus características socio- económicas-culturales precarias, constituye una población en riesgo.

Esta disertación es una “investigación aplicada práctica”. A partir de una investigación teórica y una investigación de campo que incluyó la observación y evaluación del potencial de aprendizaje de los niños, se creó el Programa de Enriquecimiento Cognitivo “PONTE Pilas”, enfocado a atender necesidades específicas de esta población.

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del Problema y Su Justificación

El aprendizaje es un tema relevante dentro de la Psicología Educativa. Las diferentes corrientes de pensamiento han postulado paradigmas en la educación que han influido en los procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación. En el siglo XX, fueron dos los paradigmas que influyeron principalmente: el Conductismo y el Cognitivismo. Éste último surgió como reacción a los procedimientos mecanicistas que, a través de la “teoría estímulo-respuesta” propia del conductismo, habían opacado la importancia de los procesos cognitivos intermediarios. Sus principios fundamentales realzan el papel del sujeto como protagonista en su aprendizaje a través de la mediación y del desarrollo adecuado de sus funciones cognitivas.¹

Actualmente, en la educación formal sigue vigente el paradigma conductista, a pesar de que existen corrientes innovadoras que tratan de introducir ideas diferentes para el manejo del aprendizaje, como el Cognitivismo y el Constructivismo. En el Ecuador, el sistema educativo se basa principalmente en un modelo tradicional (Conductista), donde la evaluación del aprendizaje da como resultado una etiquetación de los estudiantes sin tomar en cuenta su potencial de aprendizaje.² Es por esto, que nuestro proyecto busca avanzar, junto con el paradigma cognitivo-constructivo, hacia una evaluación dinámica que permita una apreciación del potencial del niño. Entendemos la importancia de la evaluación, no solamente como una herramienta de diagnóstico, sino también como una puerta para empezar a buscar una solución a la problemática encontrada.³

En el mundo globalizado en el que vivimos la información puede ser accedida a través de varios medios. Sin embargo, muchas veces las personas no tienen las herramientas necesarias para aprovechar de manera óptima la información, estancándose en la mera repetición. De ahí la importancia de desarrollar las funciones cognitivas, como

¹Cfr. López, Marisa. *Conductismo y Cognitivismo: Ruptura entre dos teorías*. Internet. www.elprisma.com. Acceso: (28 Agosto 2007).

² Entrevista con Dra. Verónica Zambrano, Directora del PMT. (23 Agosto 2007)

³ Cfr. Hernández, María José; Serrano, Margarita. *La revolución cognitiva en la sociedad actual: nuevos retos cognitivos*. Internet. www.usal.es/~teoriaeducacion Acceso: (29 Agosto 2007). Internet. www.usal.es/~teoriaeducacion

herramientas para acceder al conocimiento de manera eficaz. Ésta es una de las metas del presente programa.

Este proyecto se llevará a cabo con los niños trabajadores del Programa del Muchacho Trabajador del Banco Central del Ecuador. Ellos pertenecen a un “grupo en riesgo”, pues están más expuestos al peligro, su condición económica es precaria, su alimentación y salud es deficiente, tienen un menor soporte familiar, y además, deben repartir su tiempo entre el trabajo y el aprendizaje académico,⁴ lo cual perjudica a este último. Otro ámbito en la vida de los niños que se ve perjudicado es la recreación, que si bien comúnmente no se le da la importancia que amerita, ésta es básica para su salud física y psicológica. Todos los aspectos anotados dan cuenta cómo el desarrollo integral de esta población está comprometido, condenándolos a la marginalidad socio-cultural y a la pobreza.⁵ A partir de estos antecedentes, surge la urgencia de apoyar con nuestra propuesta a estos niños, que necesitan y deben desarrollar más su potencial de aprendizaje y funciones cognitivas para que, dentro de sus condiciones desfavorables, aprendan a aprovechar mejor las escasas oportunidades que se les presentan.

El grupo que se escogió dentro de esta población, son los 15 niños de 11 años que asisten al PMT del Centro Panitas Norte. Se seleccionó un grupo pequeño para facilitar la efectividad de la metodología del proyecto. El instrumento EPA (Evaluación del Potencial de Aprendizaje de Fernández Ballesteros) que se utilizará para evaluar el potencial de aprendizaje, toma 4 días consecutivos de aplicación; lo que provoca dificultad al momento de comprometer a los participantes a su asistencia, puesto que ellos acuden al centro únicamente dos días a la semana. Además, el grado de complejidad de la aplicación del instrumento es alto, si se desea una mayor exactitud en las apreciaciones que el evaluador debe realizar. Por esta razón, es conveniente trabajar con un grupo reducido, para así garantizar una correcta ejecución del proyecto y una mejor organización en su manejo logístico.

Se ha considerado apropiado utilizar el EPA por varias razones. En primer lugar porque es coherente con el enfoque (cognitivo-constructivista) que sustenta el proyecto. Segundo, permite conocer el potencial de aprendizaje a través de una evaluación dinámica, brindando la oportunidad de elaborar un programa de enriquecimiento cognitivo (objetivo

⁴Cfr. Banco Central del Ecuador (2006). *Programa del Muchacho Trabajador*. Internet. www.bce.fin.ec/PMT/WEBPMT/PAGINAS/PMTINFO.htm. Acceso: (22 Junio 2007).

⁵ PMT. *Folleto Unidad de niños/as trabajadores*. 2007.

principal de este proyecto) basándonos en los resultados obtenidos. Otra ventaja que proporciona el EPA es su corto tiempo de aplicación, con relación a otros instrumentos de evaluación del potencial de aprendizaje. Adicionalmente, es un instrumento con soporte estadístico, pues garantiza eficacia en su entrenamiento, fiabilidad y validez predictiva hacia entrenamientos cognitivos de larga duración.⁶ En lo que se refiere a la comprobación de la eficacia del EPA, diversos estudios realizados por el autor y sus colaboradores (1981, 1982, 1993, 1994) pusieron de manifiesto que los sujetos participantes, tras el entrenamiento, incrementaron significativamente su puntaje en el Test de Raven. En cuanto a la fiabilidad, otros trabajos realizados (1981, 1983, 1993, 1995) muestran la estabilidad de los resultados al mes y al año del entrenamiento. Por último, Fernández – Ballesteros y Calero en 1993, comprobaron que las puntuaciones de mejora del EPA permiten predecir el incremento de puntuaciones del CI experimentadas por sujetos que son entrenados con un programa de desarrollo intelectual. En particular, el autor utilizó el WISC. Los resultados indicaron que los participantes del grupo experimental aumentaron significativamente su puntaje general en relación con el grupo control.⁷

Finalmente, nuestro desafío es contribuir de manera válida y necesaria a la propuesta educativa-formativa del PMT a través de la creación de un Programa de entrenamiento de las funciones cognitivas que enriquecerá tanto a la Institución y a los niños trabajadores, como también a nosotros, a nivel personal y profesional. Además, se está respondiendo a la demanda de la institución que nos convocó a aportar a sus fines propuestos. La colaboración directa de la Doctora Verónica Zambrano, Directora General del PMT, garantiza la viabilidad del presente programa.

⁶Cfr: Fernández, R. *Manual de Evaluación del Potencial de Aprendizaje EPA-2*. Madrid. Editorial TEA. 2000. p. 33

⁷ Cfr: Ibidem. p. 33-35

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Elaborar un programa de enriquecimiento de funciones cognitivas, para contribuir al mejoramiento del potencial de aprendizaje de los niños de 11 años del PMT, basado en los resultados obtenidos en el EPA.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Realizar una revisión bibliográfica de los fundamentos teóricos en los que se basará el programa de enriquecimiento cognitivo.
- Evaluar el potencial de aprendizaje de los niños de la muestra a través de la aplicación del EPA para obtener un perfil individual y grupal del desarrollo de sus funciones cognitivas.
- Crear un programa de enriquecimiento cognitivo, para los niños de la muestra, basándose en los perfiles obtenidos.

1.3 Sumario

La presente disertación está dividida en tres capítulos. El primero expone las bases teóricas del proyecto, incluyendo un análisis del enfoque teórico Cognitivo – Constructivista, el potencial de aprendizaje, la modificabilidad cognitiva, la mediación, las funciones y operaciones cognitivas, la evaluación del aprendizaje y los programas de enriquecimiento cognitivo.

En el segundo capítulo se describe a la población que será beneficiada con el programa. Se tratan los temas del trabajo infantil, el PMT, el grupo con el que se trabajará y las características físicas, socio-emocionales y cognitivas de los niños de 11 años.

Finalmente, el tercer capítulo incluye la investigación previa a la elaboración del programa y el Programa “PONTE Pilas” con sus respectivos manuales e instrumentos.

Por último, se presentan las conclusiones y recomendaciones obtenidas de la elaboración de la disertación.

1.4 Antecedentes de la Disertación en la PUCE

Al ser el potencial de aprendizaje y los programas cognitivos aspectos que están tomando relevancia en los últimos años, es importante ahondar la investigación sobre los mismos. Nosotros vemos conveniente revisar estudios que se hayan hecho con el fin de ampliar nuestros conocimientos. En la Pontificia Universidad del Ecuador, se han realizado dos disertaciones que nos conciernen.

En el 2001, en la Facultad de Psicología, Mónica Barrera elaboró una disertación que consistió en la aplicación del Programa de Enriquecimiento Instrumental de Reuven Feuerstein, en un grupo de alumnos con bajo rendimiento escolar en una institución de clase media y media-alta. Su objetivo principal fue evaluar la efectividad del PEI, como instrumento para el desarrollo de los pre-requisitos del aprendizaje, y la corrección de deficiencias en las operaciones y funciones cognitivas, con el fin de lograr un incremento en su potencial de aprendizaje. Los resultados obtenidos fueron positivos, puesto que todos los sujetos estudiados aumentaron sus puntajes en el WISC-R, homogenizaron sus perfiles cognitivos, ejercitaron sus funciones mentales y además mejoraron su auto-concepto, sus hábitos de estudio y su rendimiento escolar.

En el 2004, María Paulina Soto y Magdalena Zapata, de la Facultad de Trabajo Social, realizaron una disertación que abarcó un diagnóstico de la propuesta alternativa para niños y adolescentes trabajadores del PMT (Programa del Muchacho Trabajador del Banco Central del Ecuador): Caso Panita de Portoviejo. Las autoras analizaron los resultados obtenidos en la aplicación de los procesos Formativo Pedagógico y Comunitario en el Centro, sobre la calidad de vida y la participación de los servicios básicos, proporcionados por el Estado. Además, realizaron una propuesta de mejoramiento para su gestión a nivel nacional, enfocada hacia la teoría de la Gestión por Competencias, para ampliar los objetivos del proyecto a través de un rendimiento superior de los recursos

humanos. Adicionalmente, realizan una revisión bibliográfica del trabajo infantil en el mundo y en el Ecuador, el desarrollo humano, las legislaciones que comprometen a los niños y el PMT y sus propuestas.

Nuestra disertación se distingue de aquella realizada por Mónica Barrera, en que a diferencia de ésta, nosotros no aplicaremos un programa de enriquecimiento cognitivo ya existente, sino que crearemos uno, teniendo como referencia diferentes programas y los resultados obtenidos en la evaluación del potencial de aprendizaje de los niños de nuestra población. Por otro lado, en contraste con la segunda disertación que analiza la propuesta del PMT, nosotros realizaremos un aporte a la misma, brindando un programa que sirva como complemento a su metodología formativa.

2 CAPITULO I: BASES TEÓRICAS

2.1 Enfoque Teórico

La presente disertación se sustentará teóricamente desde los lineamientos del Cognitivismo y el Constructivismo, debido a que el tema central de estudio es el potencial de aprendizaje y las funciones cognitivas de los sujetos.

2.1.1 El Cognitivismo

Durante la segunda década del siglo XX, aparece el Conductismo como paradigma dominante en respuesta al subjetivismo y al abuso del método introspectivo de la Psicología de la Conciencia que hasta la fecha había regido. **El Conductismo se consolida a partir de 1930, definiendo a la Psicología como una ciencia normal. Éste se basa en el estudio empírico y objetivo de la conducta. Entiende al aprendizaje como la adquisición de nuevas conductas a través del condicionamiento, considerando innecesario el estudio de los procesos mentales superiores para la comprensión del comportamiento humano.** Sin embargo, desde 1950, se empieza a replantear la importancia de los procesos mentales intermedarios entre estímulo y respuesta, que fueron dejados de lado por el Conductismo. Esto, junto con el surgimiento de la Teoría de la Comunicación, la Lingüística y la Cibernética fueron los detonantes para el aparecimiento de un nuevo paradigma, el Cognitivismo.⁸

El Cognitivismo es la corriente de pensamiento cuyo objeto de estudio, como su nombre lo indica, es la cognición, es decir, los procesos mentales implicados en el comportamiento. Tiene sus raíces en la psicología introspectiva y surge como corriente psicológica en los años 50 en reacción al Conductismo. Éste da una gran importancia a los procesos intermedarios como son: la percepción, la memoria, la sensación, el lenguaje, el pensamiento, el raciocinio y la resolución de problemas.⁹

⁸ Cfr. Ibidem.

⁹ Enciclopedia Wikipedia (11 Agosto 2007). *Psicología Cognitiva*. Internet. http://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%ADa_cognitiva Acceso: (29 Agosto 2007).

Para la psicología cognitiva, el ser humano es concebido, no como un mero rector a los estímulos ambientales, sino como un constructor activo de su experiencia, un “procesador activo de la información” (Neisser, 1967). En consecuencia, el aprendizaje sería un “proceso mental de transformación, almacenamiento, recuperación y utilización de la información”,¹⁰ protagonizado por el propio sujeto.

Entre los principales exponentes del Cognitvismo se encuentran Jerome Bruner y David Ausubel.

2.1.1.1 Jerome Bruner

Jerome Bruner, psicólogo estadounidense, nació el 1ero de Octubre de 1915 en la ciudad de Nueva York. Fundó el Centro de Estudios Cognitivos en la Universidad de Harvard, en el año de 1960. Realizó importantes estudios sobre la percepción humana, la motivación, el aprendizaje y el pensamiento. Concibe al ser humano como un procesador de información, un pensador y un creador. Dedicó mucho de su trabajo a analizar los medios por los cuales las personas activamente seleccionan, retienen y transforman información, lo que concibe él como la esencia del aprendizaje. Según este autor, el aprendizaje incluye tres procesos casi simultáneos: adquisición de la nueva información, transformación del conocimiento y revisión de la pertinencia y adecuación del conocimiento. De esta manera, si la información adquirida concuerda con las estructuras cognitivas previas del sujeto, se la incorpora. En caso contrario, se realizará una transformación de las estructuras cognitivas previas, de tal forma que permitan integrar esta nueva información adecuadamente.¹¹

Uno de los principales aportes de Bruner es la “Teoría de la Instrucción”. Para comprenderla, se debe profundizar en dos temas relacionados: los modelos de aprendizaje y las funciones de categorización.¹²

¹⁰ Cfr. Santamaría, Sandra. (2006). *Psicología cognitiva*. Acceso: (29 Agosto 2007). Internet. www.monografias.com/trabajos15/psicologia-cognitiva/psicologia-cognitiva.shtml

¹¹ Cfr: Morris, L. Bigge. *Learning Theories for Teachers*. New York, Editorial Harper and Row, 4ta Edición, 1982.

¹² Cfr: Ibidem.

Al igual que Piaget, Bruner argumentaba que la maduración y el medio ambiente influyen en el desarrollo intelectual, aunque él centró su atención en el ambiente de enseñanza. De esta manera, Bruner ve al aprendizaje no como una serie de etapas claramente definidas y estrictamente relacionadas a la edad, sino como un proceso que se puede realizar a través de tres modelos: enactivo, icónico y simbólico. Generalmente, éstos aparecen en dicho orden en la vida del niño y cada uno depende del anterior para su desarrollo. Sin embargo, estos tres se ven presentes durante toda la vida del individuo. En el modelo enactivo de aprendizaje, se aprende a través de la práctica, haciendo cosas, actuando, imitando y manipulando objetos. Este modelo es usado con mayor frecuencia por los niños pequeños, ya que es prácticamente la única forma en la que éstos pueden aprender en la etapa senso-motriz. Sin embargo, también los adultos suelen usar este modelo cuando intentan aprender tareas psicomotoras complejas, como por ejemplo el ballet. El segundo modelo de aprendizaje es el icónico, el cual implica el uso de imágenes o dibujos para representar conceptos. Conforme el niño crece, dicho modelo adquiere mayor importancia para aprender conceptos y principios no demostrables fácilmente. La representación icónica es especialmente útil para los niños en el estadio pre-operatorio y en el de las operaciones concretas. También es de gran utilidad para el adulto que estudia habilidades o conceptos complejos. Generalmente, requiere menos tiempo que el modelo enactivo. Por último, el modelo simbólico es el que hace uso de la palabra escrita y hablada. El lenguaje, que es el principal sistema simbólico que utiliza el adulto en sus procesos de aprendizaje, aumenta la eficacia con que se adquieren y almacenan los conocimientos y se comunican las ideas. Es útil y eficaz en la etapa de las operaciones formales. Finalmente, podemos decir que es el modelo de aprendizaje más generalizado.¹³

Aparte de describir los modelos de aprendizaje, Bruner resalta la importancia de la categorización en el desarrollo cognitivo. La categorización es un proceso de organización e integración de la información, con otra previamente aprendida. De esta manera, el aprendiz interactúa con la realidad organizando los inputs según sus propias categorías, posiblemente creando nuevas, o modificando las preexistentes. Debido a la gran cantidad de estímulos a los que estamos expuestos, la categorización es una estrategia cognitiva útil para reducir la complejidad y el desorden, y mejorar el aprendizaje. Según Bruner, ésta tiene 5 ventajas, principalmente: ayuda a simplificar el medio ambiente, ayuda a encontrar

¹³ Cfr: Ibidem.

semejanzas, elimina la necesidad del re-aprendizaje constante, permite poner en práctica una conducta determinada en muchas situaciones diferentes y mejora la capacidad para relacionar objetos y acontecimientos.¹⁴

La “Teoría de la Instrucción” de Bruner, contiene 4 principios fundamentales: la motivación, la estructura, la secuenciación y el reforzamiento. El principio de motivación afirma que el aprendizaje depende de la predisposición de la persona para aprender. Los niños tienen una curiosidad natural por aprender, la cual debe ser aprovechada por los profesores de manera óptima. El principio de estructuración, indica que el aprendizaje puede incrementarse seleccionando métodos de enseñanza que se adecúen al nivel de desarrollo cognitivo y de comprensión del sujeto. Por lo tanto, la nueva información debe estar acorde con su estadio de desarrollo cognitivo y debe poder ser relacionada con sus conocimientos previos, de tal manera que adquiera un significado para el sujeto. El tercer principio es el de secuenciación, el cual afirma que la ordenación del contenido influye en la facilidad con que se produce el aprendizaje. Finalmente, el principio de reforzamiento señala que la respuesta favorable a una persona afecta a las conductas posteriores de ésta. De hecho, el refuerzo aumenta la probabilidad de que la conducta reforzada se repita.¹⁵

2.1.1.2 David Ausubel

Durante los años 70, los paradigmas pedagógicos que empezaron a surgir buscaban que los niños construyeran su conocimiento a través del descubrimiento de contenidos.”¹⁶ David Ausubel, psicólogo estadounidense nacido en Nueva York, en 1918, se involucró en esta problemática y en consecuencia desarrolló la “Teoría del Aprendizaje Significativo”. Ésta sostiene que la persona que aprende recibe información verbal, la vincula a los conocimientos previamente adquiridos y así, da a la nueva información y a la información antigua, un significado especial. Ausubel señala que la rapidez y la precisión con que el sujeto aprende dependen de dos aspectos: el grado de relación que existe entre los conocimientos anteriores y el nuevo material, y la naturaleza de la relación que se

¹⁴ Cfr: Ibidem.

¹⁵ Cfr: Ibidem.

¹⁶ Cfr: Maldonado, Alejandra. *El aprendizaje significativo de David Paul Ausubel*. Internet. www.omerique.net/twiki/pub/Main. Acceso: (29 agosto 2007).

establece entre la información nueva y antigua. Cuando esta relación es superficial, el sujeto puede fácilmente perder u olvidar el conocimiento aprendido. Al igual que Bruner, resalta la importancia de la estructuración del conocimiento con el fin de almacenar sistemática y lógicamente la información adquirida, proporcionándole así un significado mayor.¹⁷

Para entender la “Teoría del Aprendizaje Significativo” de Ausubel, es importante comprender el proceso de asimilación y los organizadores de avance.

Ausubel concibe a la asimilación como el proceso mediante el cual se almacenan nuevas ideas, relacionándolas con ideas preestablecidas en la estructura cognitiva. De esta manera, la forma en la que hemos organizado el aprendizaje anterior, tendrá una gran influencia sobre la naturaleza y el proceso de asimilación. Según este autor, la asimilación puede asegurar el aprendizaje de tres maneras. La primera, proporcionando un significado adicional a la nueva idea al ponerla en relación con elementos afines que ya son significativos en la estructura cognitiva. La segunda, reduciendo la probabilidad de que ésta se olvide al almacenarla en un ambiente familiar y no por separado. Y la última, haciendo que resulte más accesible o esté más fácilmente disponible para su recuperación, de ser así necesario. Así la información que está asimilada de forma significativa con ideas previamente adquiridas, se la puede recordar como parte de un conocimiento bien estructurado.¹⁸

Ausubel explica que para que un sujeto esté preparado para recibir el contenido posterior y facilitar la integración del nuevo material, es necesaria la intervención de los “organizadores de avance”. Estos son “aquellos materiales introductorios, de naturaleza general, que proporcionan un marco de referencia en el que se pueda integrar información más detallada que se presentará después.”¹⁹ En su mayoría son abstractos, concisos y más completos que cualquiera de los conocimientos que vendrán a continuación.²⁰

La “Teoría del Aprendizaje Significativo” de Ausubel describe cuatro factores influyentes para el aprendizaje significativo. En primer lugar, el tema que se va a presentar deber ser potencialmente significativo, es decir, que el sujeto pueda asociarlo claramente

¹⁷ Cfr: Enciclopedia de la Psicopedagogía. *Pedagogía y Psicología*. Barcelona, Editorial Centrum, 1998.

¹⁸ Cfr: Ibidem.

¹⁹ Cfr: Ibidem.

²⁰ Cfr: Ibidem.

con sus conocimientos previos. En segundo lugar, el individuo debe crear, lo que Ausubel llama una “disposición para el aprendizaje significativo, que se refiere al hábito de relacionar material nuevo con el aprendizaje anterior, de forma significativa y útil. De esta manera, se puede enseñar a los estudiantes a comparar, contrastar y asociar información nueva con conceptos relevantes que se han adquirido, organizado y almacenado en la memoria previamente. La presencia o ausencia de una disposición para el aprendizaje significativo, así como la naturaleza de esta disposición, dependen de dos variables: la significatividad potencial que tenga el nuevo material y el manejo del mismo. El tercer factor que influye en el aprendizaje significativo es la forma, secuencia y estructura en la que se presenta el nuevo material.”²¹

2.1.2 Constructivismo

Es una corriente de pensamiento que afirma que el sujeto “no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores”.²² El constructivismo, como su nombre lo indica, concibe al aprendizaje como una construcción propia del individuo que se da de manera interna, a partir de sus esquemas mentales, conforme éste obtiene información e interactúa con su entorno. Al igual que en el cognitivismo, el sujeto tiene un papel activo en su aprendizaje. Complementariamente, en el constructivismo vemos la intervención del mediador, quien será el encargado de guiar y dar las herramientas necesarias al sujeto para que éste logre desarrollar su potencial.²³

Los principales exponentes del Constructivismo son: Jean Piaget, Lev Vygostky y Reuven Feuerstein.

²¹ Cfr: Ibidem.

²² Calderón, Raymundo. *Constructivismo y aprendizajes significativos*. Internet. www.monografias.com/trabajos7/aprend/aprend.shtml. Acceso: (29 Agosto 2007).

²³ Cfr: Enciclopedia Wikipedia (11 Agosto 2007). *Constructivismo: Pedagogía*. Internet. [http://es.wikipedia.org/wiki/Constructivismo_\(pedagog%C3%ADa\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Constructivismo_(pedagog%C3%ADa)). Acceso: (29 Agosto 2007).

2.1.2.1 Jean Piaget

Piaget, psicólogo experimental, filósofo y biólogo, realizó importantes aportes a la psicología evolutiva. Nació el 9 agosto de 1896 en la ciudad de Neuchatel, Suiza y murió el 16 de Septiembre de 1980 en Ginebra. Para Piaget, el aprendizaje se da gracias al desarrollo madurativo mediante la creación de esquemas, a través de los procesos de asimilación y acomodación. Los esquemas son las estructuras cognitivas con las que el individuo se adapta intelectualmente y organiza su entorno. La asimilación consiste en la interiorización de un concepto a la estructura cognitiva preestablecida del sujeto. Por otro lado, la acomodación se refiere a la modificación de la estructura cognitiva para acoger nuevos conceptos que, hasta el momento, eran desconocidos para el individuo. Según Piaget, es necesario que exista un equilibrio entre la asimilación y la acomodación. Cuando éste no se da, el individuo se ve motivado a buscarlo a través de una nueva acomodación y/o asimilación de su estructura cognitiva.²⁴

Una de los principales aportes de Piaget es la “Teoría del Desarrollo Cognitivo”, la cual describe 4 períodos: sensorio-motor, pre-operacional, operaciones concretas y operaciones formales. En el estadio sensorio-motor, que va desde los 0 a los 2 años aproximadamente, el niño conoce el mundo que le rodea a través de sus sentidos y de sus habilidades motrices. Al inicio se basa principalmente en sus reflejos y más adelante, en sus capacidades sensoriales y motrices. Así, se prepara para luego poder pensar con imágenes y conceptos.²⁵

El segundo estadio es el pre-operacional. Éste va de los 2 a los 7 años y se caracteriza por la interiorización de las reacciones del niño en la anterior etapa, dando lugar a acciones mentales que aún no se consideran operaciones. Además, en esta etapa están presentes: el juego simbólico, la centración, la intuición, el egocentrismo, la yuxtaposición y la irreversibilidad (inhabilidad para la conservación de propiedades). Finalmente, se da un importante desarrollo en el área del lenguaje.²⁶

El tercer período es el operacional concreto que va de los 7 a los 11 años. En esta etapa, el niño no solo es capaz de usar los símbolos sino también de hacerlo de manera lógica. Además, se ha logrado interiorizar el concepto de conservación de la cantidad, de los materiales y de la superficie. La primera se refiere a la capacidad de comprender que la cantidad se mantiene a pesar de que la forma varíe; y se adquiere a partir de los 6 a 7 años.

²⁴ Wadsworth, Barry. *Piaget's Theory of Cognitive Development*. Nueva Cork, Editorial Longman, 2da Edición, 1979.

²⁵ Cfr: Enciclopedia Wikipedia (11 Agosto 2007). *Jean Piaget*. Internet. http://es.wikipedia.org/wiki/Jean_Piaget. Acceso: (5 Septiembre 2007).

²⁶ Cfr: Ibidem.

La segunda, que se presenta desde los 7 a 8 años, hace referencia a la reversibilidad, que permite comprender que al realizarse un cambio, se puede volver al estadio principal si se revierte el proceso. Por último, alrededor de los 9 a 10 años, el niño ya ha accedido a la noción de conservación de superficies que le permite comprender, que a pesar de que una superficie se encuentre fragmentada de diferentes formas, ésta siempre conservará su área original.²⁷

El cuarto período, el de las operaciones formales, se da inicio a los 12 años y permanece durante toda la vida adulta. Durante ésta etapa las estructuras cognitivas del individuo, alcanzan su mayor nivel de desarrollo y éste es capaz de aplicar la lógica a toda clase de problemas. Además, puede formular pensamientos abstractos y de tipo hipotético deductivo.²⁸

2.1.2.2 Lev Vygotsky

Vygotsky, psicólogo ruso nacido el 12 de Noviembre de 1896, fue uno de los más destacados teóricos de la psicología del desarrollo y de la neuropsicología soviética.²⁹

Desarrolló la “Teoría Socio-Cultural”, en la que enfatiza el rol del lenguaje y la interacción social como mediadores del aprendizaje y del desarrollo cognitivo. Según este autor, las personas poseen un “nivel de desarrollo real”, que es su capacidad de resolver los problemas de manera independiente. Con la guía o en colaboración de alguien más experimentado – mediador – el individuo logra un “nivel de desarrollo potencial” que se denomina **zona de desarrollo próximo**. El mediador ayuda al aprendiz a otorgar sentido a su aprendizaje. Conforme el sujeto va interiorizando las habilidades intelectuales aprendidas, logra una mayor independencia, y el mediador puede retirar su guía, dando lugar a la “autorregulación”. De esta manera, Vygotsky se preocupa por indagar, no sólo cómo el sujeto llega a ser lo que es, sino cómo puede llegar a ser lo que aún no es.³⁰

2.1.2.3 Reuven Feuerstein

Feuerstein nació en Botosan, Rumania, en 1921. Este psicólogo realizó estudios en Israel, después de la Segunda Guerra Mundial con los “niños de las cenizas” (provenientes

²⁷ Ibidem.

²⁸ Cfr: Enciclopedia Wikipedia. (11 Agosto 2007) *Lev Vygotsky*. Internet. http://es.wikipedia.org/wiki/Lev_Vigotsky. Acceso: (5 Septiembre 2007).

²⁹ Cfr: Ibidem.

³⁰ Dietrich, Florencia; Peralta, Olga. (2003). *Potencial de aprendizaje, aprendizaje mediado y evaluación de la zona de desarrollo próximo*. IRICE. Internet. www.irice.gov.ar. Acceso: (5 Septiembre 2007).

de los campos de concentración). Feuerstein rescata de las teorías de Piaget la concepción del ser humano como sujeto activo en el aprendizaje y como auto-regulador de su conocimiento a lo largo de su vida. Además, coincide en que todo sujeto tiene la necesidad de desarrollar la capacidad de potenciar habilidades y destrezas cognitivas. Por otro lado, rescata de Vygotsky el enfoque socio-cultural del aprendizaje, ya que afirma que es importante el contacto comunicativo con otras personas para ampliar los aprendizajes.³¹

Sus principales planteamientos teóricos son: la concepción de la inteligencia como capacidad dinámica del ser humano; la construcción de ambientes activos modificantes; la modificabilidad estructural cognitiva como capacidad propia del hombre; la experiencia del aprendizaje mediado y el valor de la interacción humana; el mapa cognitivo; la evaluación dinámica; y el programa de enriquecimiento instrumental.³²

Para Feuerstein, la inteligencia es una capacidad dinámica, abierta al cambio, flexible y que puede incrementarse frente a los requerimientos que el medio social exija para desarrollarse como persona. De ahí que, para este autor, la inteligencia no es medible, cuantificable ni rígida, pues lo que se ha captado en un momento de la vida del sujeto no permanecerá para siempre ni determinará su futuro. Por esta razón, Feuerstein sostiene que es más conveniente valorar la susceptibilidad de un sujeto al cambio y no tanto medir su nivel presente de desarrollo intelectual.³³

Según este autor, la inteligencia es una y múltiple. Es una, porque es un sistema jerarquizado de procesos y estrategias cognitivas. Es múltiple, porque tiene una variedad de componentes, estructuras sucesivas y dimensiones interdependientes, debidas a la interacción entre la herencia, la organización cerebral y la diversidad de vías de desarrollo de los sujetos. Además, es una capacidad compleja ya que no está dada desde el nacimiento, sino que se constituye mediante la actividad del sujeto y puede ser modificada. La inteligencia además, no es autónoma sino que es dependiente de la personalidad del sujeto, su motivación, sus actitudes, su historia y sus circunstancias.³⁴

Habitualmente construimos y nos desenvolvemos entre dos tipos de ambientes: el pasivo aceptante y el activo modificante. En el primero, el sujeto se encuentra expuesto a un ambiente que no es desafiante, lo que le convierte en un actor pasivo de su vida,

³¹ Cfr: Fuentes, Sonia. *Evaluación Dinámica Mediada: Etapa 5 a 12 años*. Santiago de Chile, CEAME. 2004

³² Ibidem.

³³ Cfr: Ibidem

³⁴ Cfr: Ibidem

causándole resignación a las circunstancias en las que le ha tocado vivir. En este ambiente, el individuo se vuelve dependiente, inseguro, con baja autoestima, evita frustraciones y no persevera para alcanzar mayores logros. El ambiente activo modificante, al contrario del primero, es estimulante debido a que crea retos, enseña a superar las frustraciones, incentiva a ser autónomo e independiente, a modificar su funcionamiento de acuerdo a sus posibilidades; y desarrolla confianza, seguridad, perseverancia y tenacidad. Así, el sujeto se convierte en el protagonista de su vida. De esta manera, se puede ver que el primer entorno no ayuda a la modificabilidad del ser humano, más bien lo corta y debilita; mientras que el segundo la potencia.³⁵

La modificabilidad estructural cognitiva es exclusiva del ser humano. Ésta se refiere a la capacidad que tiene el individuo de modificar su estructura cognitiva y posibilitar cambios activos y dinámicos en sí mismo, asumiendo un rol de generador o productor de información, contrario a la aceptación pasiva de receptor y reproductor de ésta.³⁶

Feuerstein (1991), explica la experiencia del aprendizaje mediado como un tipo de interacción entre el sujeto y el mundo que lo rodea. Ciertos estímulos del medio ambiente, son interceptados por un agente, que es un mediador, quien lo selecciona, organiza, reordena y agrupa, estructurándolos en función de una meta específica.³⁷

El mapa cognitivo es un modelo de análisis del acto mental, que permite conceptualizar la relación entre las características de una tarea y el rendimiento del sujeto. Se define a través de 7 parámetros que son: contenido; modalidad; operaciones; fases del acto mental y funciones cognitivas; nivel de complejidad; nivel de abstracción y nivel de eficiencia.

- **Contenido:** Se refiere al tema o materia sobre el que se va a operar. Éste varía mucho entre las personas, debido a que se encuentra determinado directamente por las experiencias pasadas; su historia educacional, personal y cultural; y su distinta comprensión de los hechos.
- **Modalidad:** Hace alusión a la forma en la que se presenta la información. Un acto mental puede ser expresado en una variedad de modalidades: figurativa, gráfica, numérica, verbal, o una combinación entre éstas y otras. La eficiencia de

³⁵ Cfr: Ibidem.

³⁶ Cfr: Ibidem

³⁷ Ibidem

cada una puede diferir entre grupos o personas. Por esta razón, el tipo de modalidad es importante debido a que afectará al rendimiento del sujeto de acuerdo a sus capacidades.

- **Operaciones Mentales:** Se refieren al producto cognitivo que está implicado en la tarea. En otras palabras, se refieren al conjunto de acciones interiorizadas, organizadas, coordinadas, en función de las cuales nosotros elaboramos, exploramos, manipulamos, organizamos, transformamos, representamos y reproducimos información derivada de fuentes externas e internas. Pueden ser simples (ejm: reconocer, identificar, comparar) o complejas (ejm: pensamiento analógico, transitivo, lógico e inferencial).
- **Fases del acto mental y funciones cognitivas:** El acto mental puede ser dividido en tres: fase de entrada, de elaboración y de salida. Éstas están interconectadas, el papel de cada una solo puede ser considerado en relación con las otras. Dentro de cada fase se encuentran contempladas determinadas funciones cognitivas (serán descritas en el capítulo 4.2.3).
- **Nivel de complejidad:** Hace alusión a la cantidad y calidad de las unidades de información y/u operaciones necesarias para producir un acto mental y por el grado de novedad o familiaridad que tiene para el sujeto.
- **Nivel de abstracción:** Define la distancia entre un acto mental y el objeto o evento sobre el cual se opera. De esta manera, puede oscilar desde una manipulación motriz o una percepción sensorial, hasta niveles más abstractos como la representación mental.
- **Nivel de eficiencia:** Es la rapidez y precisión con la que se realiza una tarea. La falta de eficiencia se puede deber a factores físicos, afectivos, ambientales o motivacionales.³⁸

Dentro de los principales aportes de Feuerstein están la creación del LPAD (Learning Potential Assessment Device), instrumento para evaluar el potencial de aprendizaje; y del PEI (Programa de Enriquecimiento Instrumental), elaborado bajo el supuesto de que todo ser humano puede modificar su funcionamiento cognitivo para optimizar sus capacidades.

³⁸ Cfr: Ibidem.

2.2 Potencial de Aprendizaje

Todas las personas, ya sean adultos o niños, poseen una capacidad para pensar y conducirse inteligentemente, mucho mayor de lo que suele manifestarse a través de su conducta. A esto se le conoce como “potencial de aprendizaje”. Este concepto proviene del formulado por Vygostky como “zona de desarrollo próximo” y se refiere a la capacidad que un sujeto tiene para aprender con la intervención de un mediador.³⁹

A través de la mediación se puede producir una modificabilidad en la estructura cognitiva de los sujetos, provocando en ellos conductas que previamente no existían en sus repertorios, aumentando su plasticidad; desarrollando así su potencial de aprendizaje.⁴⁰

2.2.1 Modificabilidad Estructural Cognitiva (MEC)

La MEC es la posibilidad de todo ser humano de realizar cambios activos y dinámicos en sí mismo, asumiendo un rol activo en la construcción de nuevos aprendizajes, en lugar de ser solamente un receptor y reproductor pasivo. En otras palabras, “describe la capacidad única del organismo humano para cambiar la estructura de su funcionamiento desde el supuesto que la inteligencia es un proceso dinámico de autorregulación”.⁴¹

Este cambio es el producto de la adaptación a las condiciones de vida y refleja variaciones en las condiciones internas del individuo. Gracias a esto, se logra un desarrollo del funcionamiento de las estructuras cognitivas y un aumento del potencial de aprendizaje.⁴²

Feuerstein afirma que el organismo humano está constantemente abierto al cambio y a la modificación y, por ende, a cualquier experiencia y aprendizaje en cualquier etapa de su vida. La MEC es un proceso dinámico, autónomo y autocontrolado, producto de la interacción de algunas experiencias y aprendizajes. Los cambios que produce la MEC alteran el curso y dirección del desarrollo; no son sucesos aislados, sino interacciones del organismo con las fuentes de información del medio ambiente. De esta manera, Feuerstein

³⁹ Cfr: Prieto, María Dolores. *Modificabilidad Cognitiva y PEI*. Madrid, Editorial Bruño, 1998.

⁴⁰ Cfr: Fernández, R. *Op. Cit.* Madrid, Editorial TEA. 2000. p. 6

⁴¹ Fuentes, Sonia. *Op. Cit.* Santiago de Chile, CEAME. 2004. p. 17 - 18

⁴² Cfr: Prieto, María Dolores. *Op. Cit.* Editorial Bruño. Madrid, 1998. p 28-30

señala que la capacidad de las personas no tiene un límite ya que siempre puede ser modificada; a diferencia de otros cambios que afectan al sujeto a lo largo de su vida, como por ejemplo la madurez biológica, donde el estado final de desarrollo del individuo es predecible.⁴³

Existen tres condiciones que caracterizan a la MEC: permanencia, permeabilidad y estabilidad. La primera se refiere a la persistencia de los cambios cognitivos a lo largo del tiempo, es decir, la durabilidad. En otras palabras, la interiorización e instauración de dichos cambios en las estructuras del sujeto. Por otro lado, la permeabilidad se relaciona con un proceso de difusión según el cual los cambios afectan al todo; gracias a esta interdependencia, un cambio en una función específica del pensamiento contribuirá a la mejora general del funcionamiento cognitivo. Por último, la estabilidad refleja la naturaleza autónoma, autopertuante y autorregulable de la MEC.⁴⁴

El desarrollo cognitivo de los sujetos está influido por dos factores: distales y proximales. Los primeros están relacionados con los aspectos genéticos, orgánicos, ambientales, madurativos, emocionales, socio-económicos, educativos y culturales que inciden permanentemente en el ser humano. Los proximales tiene que ver con la carencia de aprendizaje sistematizado a través de un mediador y ambiente empobrecido socio-culturalmente. Feuerstein no acepta que estos factores determinen un deterioro grave e irreversible en los sujetos, ya que como se mencionó anteriormente, todo sujeto puede ser modificado.⁴⁵

El ser humano debe estar preparado para enfrentar los desafíos del mundo que lo rodea. La MEC es el mecanismo que permite la adaptación de los sujetos a los diferentes ambientes y situaciones. Si un sujeto no responde cognitivamente a los requerimientos de las diferentes instancias sociales (colegio, trabajo, etc....) es porque utiliza inadecuada e ineficazmente, las funciones cognitivas que son pre-requisitos de las operaciones mentales que determinan un funcionamiento cognitivo adecuado.⁴⁶

Feuerstein plantea dos modalidades que determinan el desarrollo cognitivo diferencial del sujeto: la exposición directa del organismo a los estímulos ambientales y la experiencia de aprendizaje mediado (EAM). La primera hace referencia a que “todo organismo en crecimiento, dotado por características psicológicas determinadas

⁴³ Cfr: Ibidem. p. 28 – 30

⁴⁴ Cfr: Ibidem. p. 28 – 30

⁴⁵ Cfr: Fuentes, Sonia. *Op. Cit.* Santiago de Chile, CEAME. 2004

⁴⁶ Cfr: Ibidem

genéticamente, se modifica a lo largo de la vida al estar expuesto directamente a los estímulos que el medio le provee”.⁴⁷

La segunda hace alusión a la interacción activa entre el individuo y las fuentes internas y externas de estimulación. Ésta “se concreta con la intervención de un mediador, quien desempeña un rol fundamental en la selección, organización y transmisión de ciertos estímulos externos, facilitando así, su comprensión interpretación y utilización por parte del sujeto.” La EAM es a la vez un transmisor de cultura.⁴⁸

2.2.2 Mediación en el Aprendizaje

Según Feuerstein, la EAM es un tipo de interacción entre el sujeto y el mundo que lo rodea, a través de un mediador que intercepta los estímulos del medio ambiente, seleccionándolos, organizándolos, reordenándolos, agrupándolos y estructurándolos, en función de una determinada meta. Gracias a la mediación, el individuo logra incorporar estrategias cognitivas y procesos que le permiten ampliar su potencial de aprendizaje.⁴⁹

El puente entre el medio y el sujeto lo construye el mediador (padre, educador, tutor u otra persona relacionada con la educación del sujeto). Éste posibilita que el individuo incorpore estrategias cognitivas, que derivarán en comportamientos considerados pre-requisitos para un buen funcionamiento cognitivo. El mediador hace que el sujeto focalice su atención hacia el estímulo seleccionado, hacia la relación de éste y otros estímulos y hacia la anticipación de resultados. Además organiza los estímulos transformándolos en una sucesión ordenada. De esta manera, el mediador describe, agrupa y organiza el mundo para el mediado, con el fin de conseguir propósitos específicos. Así, el desarrollo cognitivo del sujeto combina su proceso de maduración, su interacción independiente y autónoma con el mundo y la interacción con un mediador. La EAM puede ser ofrecida a todas las personas y a cualquier edad, utilizando una modalidad apropiada.⁵⁰

El modelo teórico de la EAM es el siguiente:

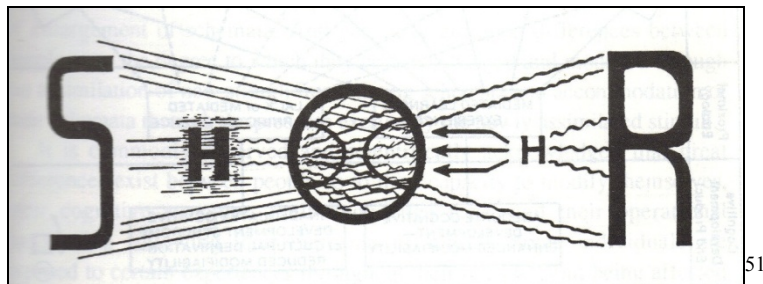
⁴⁷ Ibidem.

⁴⁸ Ibidem.

⁴⁹ Cfr: Ibidem.

⁵⁰ Ibidem.

IMAGEN N° 1



Donde “S” son los estímulos directos que penetran al azar. “H” es el mediador humano que se interpone entre el estímulo y el organismo, y selecciona, reordena, organiza, transforma, ofrece estímulos y orienta hacia comportamientos cognitivos más óptimos y eficaces. “O” es el organismo del sujeto el cual percibe, elabora y responde a los estímulos que han penetrado tanto al azar en forma directa, como los que han sido mediados. “R” son las respuestas emitidas por el individuo frente a los estímulos diversos que penetraron al organismo.⁵²

El mediador enriquece la interacción entre el sujeto y el medio ambiente y le proporciona estimulaciones y experiencias que no pertenecen a su mundo inmediato. Feuerstein explica que la EAM representa un conjunto de interacciones marcadas por una serie de necesidades culturales entre el sujeto y su medio, creando en éste, ciertos procesos que no afectan únicamente a los estímulos que han sido mediados, sino también, muy significativamente, a la capacidad del individuo para aprovechar el estímulo que entró directamente al organismo.⁵³

Para que la EAM se lleve a cabo de manera óptima, es necesario que el mediador actúe bajo ciertos criterios. Estos criterios son doce y se dividen en “universales” y “no universales”. Los “universales” son los indispensables para que exista una real EAM y son comunes para todos los seres humanos sin distinción de cultura, edad, nivel de funcionamiento, lenguaje, extracción social, etc. Los “no universales” son los determinantes de la diversidad de los estilos cognitivos culturales y del comportamiento emocional que existe entre los seres humanos. Su presencia e intensidad están influidas por factores históricos, culturales, sociales y ambientales.⁵⁴

⁵¹ Feuerstein, Reuven; Klein, Pnina; Tannenbaum, Abraham. *Mediated Learning Experience (MLE): Theoretical, Psychosocial and Learning Implications*. Londres, Editorial International Center for Enhancement of Learning Potential (ICELP). 2da Edición, 1994. p. 7

⁵² Fuentes, Sonia. *Op. Cit.* Santiago de Chile, CEAME. 2004

⁵³ Cfr: Ibidem.

⁵⁴ Cfr: Feuerstein, Reuven. *La experiencia de aprendizaje mediado y los criterios de mediación*. Santiago de Chile, Publicaciones PMT. p. 4, 8.

Criterios Universales

1) Intencionalidad y reciprocidad:

Focaliza la atención del niño en el propósito elegido para la experiencia de aprendizaje. El mediador tiene la intención de que los estímulos sean registrados por el niño, para luego seleccionarlos, modificarlos y organizarlos, cambiando la intensidad, frecuencia y modalidad con la que aparecen. Para que se de esta intención debe existir la reciprocidad, es decir el mediador debe compartir con el mediado su intencionalidad: “lo que quiere lograr y por qué quiere lograrlo.” De esta manera, el sujeto se implica en la tarea, la comprende, se interesa y participa activamente.⁵⁵

La intención modifica las tres partes involucradas en la interacción (estímulo, mediado y mediador). Al estímulo, lo transforma en su calidad, frecuencia y amplitud. Además, lo delimita, selecciona, filtra y organiza, para que se lo pueda percibir fácilmente. Lo hace más atractivo para que sea registrado con claridad y precisión. Por otro lado, transforma al mediado cambiando su estado mental, haciendo que se ponga alerta y vigilante. Además, permite que incorpore hábitos y destrezas cognitivas. Finalmente, para asegurar la reciprocidad, el mediador busca las mejores estrategias de intervención, acordes a las necesidades de cada individuo. Los cambios de estas tres partes crean las siguientes condiciones: modificabilidad cognitiva, estructura y funcionamiento valorativo y de creencias culturales transmitidas desde los valores y la intencionalidad que compromete al mediador, emocional y cognitivamente en este proceso de transmisión.⁵⁶

Para mediar la reciprocidad y la intencionalidad se puede tomar en cuenta estas pautas:

- Organizar la sesión de trabajo y seleccionar detenidamente el contenido y la actividad. Tener conciencia de la intención que determinó esa elección.
- Compartir con claridad el tema y los objetivos de las actividades.
- Reflexionar sobre la elección de las estrategias más adecuadas para realizar la tarea.

⁵⁵ Cfr: Ibidem. p. 4

⁵⁶ Cfr: Ibidem. p. 5.

- Lograr la motivación e interés por el tema asegurando la participación dinámica del grupo.
- Estar abierto a responder y escuchar las dudas y preguntas. Interesarse en el trabajo individual de cada sujeto y apoyarlos según sus necesidades particulares.
- Mantener un ambiente propicio para el trabajo individual.
- Crear intencionalmente situaciones de desequilibrio para despertar expectativas.⁵⁷

2) Significado:

Este criterio implica la comprensión del sujeto del “para qué” de lo que hace. Proporciona la fuente energética, afectiva, emocional, actitudinal y motivacional, que asegurará que el estímulo sea experimentado por el mediado. El mediador logra dar significación a su intención y desarrollar en el individuo la necesidad de buscar sus propios significados a las cosas y experiencias. Esto favorecerá que el sujeto regule su propio comportamiento.⁵⁸

Para mediar el significado se puede:

- Presentar la tarea de tal manera que el sujeto la encuentre importante para su vida y aprendizajes.
- Estimular y exigir el uso apropiado y preciso del lenguaje. Ampliar el significado de cada concepto para la claridad de las respuestas.
- Animar a buscar aplicaciones de lo aprendido a lo social (familiar y escolar), político y cultural.
- Llevar a buscar los distintos significados de los mismos conceptos, objetos y eventos, en variedad de contextos.
- Atribuir significado a sus opiniones, tareas o eventos.
- Atribuir valor social y cultural a hechos y fenómenos.
- Transmitir sus actitudes y sentimientos ante los objetos o eventos que se han tratado.
- Animar a auto-cuestionarse sobre el significado de diferentes fenómenos.

⁵⁷ Cfr: Ibidem. p. 5-6.

⁵⁸ Cfr: Ibidem. p. 6.

- Ofrecer criterios para elegir, discriminar y planificar lo que se va a hacer, y explicar el por qué de las cosas.⁵⁹

3) Trascendencia:

Permite que el sujeto vaya más allá de los objetivos y necesidades inmediatas. Es una característica humana por excelencia y está ligada a la dimensión del diálogo, y es responsable de la flexibilidad mental. La trascendencia asegura que la interacción no se quede en la necesidad ni el momento inmediato, sino que vaya más allá y extienda las experiencias y aprendizajes presentes, a otros ámbitos y momentos. Este criterio amplía el sistema de necesidades (motivación intrínseca) que son los determinantes del cambio continuo. Permite además la incorporación de un método y habilidades cognitivas, para hacer generalizaciones, sacar aprendizajes o extraer principios de sus experiencias para responderla a nuevas situaciones.⁶⁰

Para mediar la trascendencia se puede:

- Relacionar siempre el nuevo tema con los anteriores.
- Estimular el desarrollo de hábitos cognitivos.
- Motivar a descubrir la novedad, anticipar las dificultades y habilidades cognitivas que les demandará la tarea, y animarlos a usarlas, evidenciándolas cuando estén presentes.
- Exigir la argumentación de las respuestas y decisiones.
- Tratar siempre los hechos, conceptos o principios, más allá de la situación de aprendizaje e incentivar a hacer generalizaciones, deducir principios e identificar situaciones aplicables.
- Presentar situaciones inhabituales para ampliar su sistema de necesidades.
- Considerar más de una estrategia para ser aplicada en la tarea.
- Tratar los hechos dentro de un contexto histórico.⁶¹

⁵⁹ Cfr: Ibidem. p. 6.

⁶⁰ Cfr: Ibidem. p. 7.

⁶¹ Cfr: Ibidem. p. 7

Criterios No Universales:

4) Sentimiento de competencia:

Gracias a este criterio el sujeto se sabe y se siente competente. La competencia facilita la adaptación y la integración, que son condiciones fundamentales para desenvolverse en el mundo. Al igual que la trascendencia, amplía el sistema de necesidades, pues permite reflexionar sobre qué más se puede hacer o hasta dónde se puede llegar.⁶²

El competencia se desarrolla gracias al impulso del mediador, quien amplía las posibilidades y capacidades del sujeto, enfrentándolo con tareas que requieran esfuerzo y reto. Usualmente somos más competentes de lo que nos sentimos, pues podemos hacer más cosas de lo que creemos. Pero, para afianzar nuestro sentimiento de competencia, muchas veces es necesario que alguien más reconozca esta competencia en el momento en el que se manifiesta. Éste es el rol del mediador, el cuál demuestra al sujeto lo que ha alcanzado. Es fundamental que el sujeto logre la capacidad de evaluar su propia competencia y desarrolle la conciencia de lo que hizo para lograrlo. Esto le permitirá conocer y dominar el proceso interno de su actividad mental y reconocer su capacidad.⁶³

Para mediar la competencia se puede:

- Asegurar el éxito en la realización de las tareas con preguntas y orientaciones claras que posibiliten respuestas correctas.
- Si es necesario, adaptar las tareas según las capacidades particulares de los sujetos.
- Favorecer, por el tipo de actividades y mediación, el éxito de las respuestas.
- Desatacar los aspectos positivos del trabajo, haciendo que los sujetos concienticen sus buenos resultados y progresos, evidenciando los procesos que los condujeron a ese resultado.
- Animar a realizar las tareas convenciendo a los sujetos de sus capacidad para resolverlas y así crear una auto-imagen positiva.

⁶² Cfr: Ibidem. p. 8.

⁶³ Cfr: Ibidem. p. 8.

- Ayudar al individuo a alcanzar el éxito en las tareas que haya fracasado previamente.⁶⁴

5) Control del comportamiento:

Con este criterio el sujeto aprende a controlar su comportamiento antes de responder. Desarrolla la capacidad de saber cuándo y cómo reaccionar en correspondencia ante cada situación y en las condiciones en las que se encuentra. El control de comportamiento permite al individuo: “controlar y adaptar la inversión de tiempo y esfuerzo a la complejidad de la tarea, las prioridades y circunstancias; buscar y seleccionar toda la información que necesita antes de responder o decidir, es decir, anticipar las consecuencias de los actos representándolas para poder autorregularlas; y volver sobre su actividad para razonarla y justificar sus opiniones, decisiones o estrategias de trabajo (metacognición).” Por otro lado, el mediador actúa sobre dos dimensiones: conduce a controlar el ritmo (impulsividad) inhibiendo una respuesta que puede ser errónea; y acelerarla cuando es necesario y posible.⁶⁵

Para mediar la regulación y el control del comportamiento se puede:

- Ayudar al sujeto a controlar su impulsividad exigiéndole que lea con atención las instrucciones, que se tome el tiempo necesario para leer las instrucciones y esté seguro de lo que tiene que hacer antes de realizarlo.
- Dar un tiempo de silencio y concentración antes de que responda.
- No aceptar respuestas que no sean fruto de una conducta controlada.
- Evaluar las exigencias y prever las dificultades que tendrá la tarea.
- Orientar al sujeto a que planifique su conducta: qué va a hacer, con qué estrategias, por dónde va a empezar, prioridades y a revisar y evaluar los resultados.
- Hacer reflexionar al sujeto sobre las causas de sus errores.
- Enseñarle a anticipar las posibles consecuencias de sus acciones.
- Pensar antes de actuar, es decir, conducir su control emocional frente a la tarea y a los otros.
- Exigir orden y organización en el trabajo.
- Considerar el grado de dificultad o riesgos de la tarea y proporcionar al sujeto los medios para tomarlos en cuenta por sí mismo.⁶⁶

⁶⁴ Cfr: Ibidem. p. 9.

⁶⁵ Ibidem. p. 10.

⁶⁶ Cfr: Ibidem. p. 10 -11.

Por su parte, el mediador regula su propia conducta cognitiva y emocional, estructura la tarea, usa los recursos ordenadamente, se auto-critica y reconoce sus errores.⁶⁷

6) Sentimiento del compartir:

Este criterio permite al individuo cristalizar su conocimiento cuando puede compartir con los otros lo que ha aprendido. Además, promueve en el sujeto modelos de participación, socialización e interacción, que permiten construir una experiencia común y crear “sentido de nosotros” con relación al tema o actividad. De esta manera, se desarrolla una tendencia de crecer junto a otros y producir unidad, armonía y placer, en la relación entre los individuos.⁶⁸

El sentimiento de compartir contribuye significativamente a mejorar el funcionamiento cognitivo, emocional y comunicacional. Además, posibilita la empatía, compartir conocimientos para crear experiencias comunes y demanda seguridad y una identidad firme, ya que para compartir con los demás debemos ser concientes de nuestro propio ser.⁶⁹

Para mediar el sentimiento de compartir se puede:

- Despertar el interés del individuo para compartir con entusiasmo sus experiencias con los demás.
- Animar y generar oportunidades para que compartan sus experiencias con libertad y orden.
- Durante el trabajo motivar a apoyarse, trabajar en grupo y mediarse mutuamente.
- Fomentar el análisis de soluciones alternativas, pensamiento crítico y razonamiento lógico.
- Impulsar a compartir las estrategias que les llevaron al éxito y los errores también.
- Motivar a escuchar al otro, ponerse en su lugar y entender su posición.
- Elegir temas que recalquen la importancia de la colaboración.⁷⁰

⁶⁷ Cfr: Ibidem. p. 11.

⁶⁸ Cfr: Ibidem. p. 11.

⁶⁹ Cfr: Ibidem. p. 11

⁷⁰ Cfr: Ibidem. p. 12

7) Individualidad y diferenciación psicológica:

Este criterio permite a los sujetos percibirse como seres diferentes a los otros, únicos e irrepetibles, y reconocer que su individualidad y la de los otros debe ser respetada. Este criterio conduce a la aceptación de la existencia y legitimidad de las distintas formas de pensamiento, sentimientos, ritmos y estilos cognitivos de las personas, frutos de sus intereses y experiencias propias.⁷¹

Para mediar la individualidad y diferenciación psicológica se puede:

- Aceptar y favorecer respuestas divergentes y creativas, pero con argumentación.
- Incentivar las ideas y formas de pensar independientes y originales.
- Defender y respetar el derecho de cada persona a pensar y actuar diferente, enseñando a los sujetos a ser tolerantes y respetuosos.
- Respetar y hacer respetar su intimidad en aspectos personales o familiares.
- Respetar el derecho a “no estar de acuerdo”
- Considerar las dificultades específicas de cada sujeto para determinar el grado de complejidad y modalidad de las actividades.
- Favorecer el pensamiento autónomo, retirando poco a poco la mediación.⁷²

8) Búsqueda de objetivos, planificación y realización de metas:

Con este criterio los sujetos aprenden a trazar objetivos y buscan cómo alcanzarlos, logrando así, tener una visión de futuro ampliando el pensamiento en el tiempo y el espacio. Además, fortalece el pensamiento representacional y enriquece estructuras cognitivas necesarias para la planificación de sus metas. Adicionalmente, permite la organización del comportamiento y la necesidad de pensar más allá de lo inmediato y desarrolla la habilidad para resolver problemas y definir pasos para alcanzar objetivos.⁷³

Para establecer los objetivos el sujeto debe tomar en cuenta las siguientes condiciones: tener una adecuada percepción del objetivo, necesidad de hacerlo, atracción

⁷¹ Cfr: Ibidem. p. 13

⁷² Cfr: Ibidem. p. 13

⁷³ Cfr: Ibidem. p. 14

que tiene la meta, factores que influyen en el proceso, posibilidad de logro, inversión de tiempo e intencionalidad.⁷⁴

Para mediar una conducta planificada se puede:

- Crear la necesidad de trabajar según objetivos.
- Enfatizar metas claras y persistir en sus esfuerzos para lograrlas.
- Conducir a descubrir el objetivo o intencionalidad en la tarea, y animar sus esfuerzos, perseverancia y paciencia para conseguirlos.
- Orientar a buscar, socializar y elegir las mejores estrategias para lograr las metas.
- Promover constantemente el planteamiento de objetivos de corto y mediano plazo.
- Favorecer la autonomía para la toma de decisiones
- Animar a que los sujetos se representen a sí mismo en el futuro.⁷⁵

9) Búsqueda de novedad, complejidad y desafío:

Este criterio promueve una actitud de apertura ante situaciones nuevas desconocidas y complejas, venciendo la resistencia y tendencia a mantenerse en lo conocido. La mediación de la complejidad y desafío es importante para poder enfrentar la situación de cambio y dinamismo de la tecnología e información en nuestros días. Además, dispone, prepara y expone al sujeto a situaciones de desafío que le permitan ser más eficientes, aceptar retos, enfrentar y resolver problemas. También amplía competencias intelectuales, lingüísticas y sociales. Para que esta mediación sea exitosa el mediador debe estar convencido de que puede producir cambios en el sujeto si lo enfrenta a tareas más complejas de las usuales; debe también proporcionar al sujeto los instrumentos cognitivos para resolver las tareas; y finalmente debe siempre desafiar a sus alumnos hacia su zona próxima de desarrollo.⁷⁶

Para mediar el desafío y la búsqueda de complejidad y novedad se puede:

⁷⁴ Cfr: Ibidem. p. 14

⁷⁵ Cfr: Ibidem. p. 14

⁷⁶ Cfr: Ibidem. p. 15

- Crear situaciones de reto, novedad y complejidad de acuerdo a las competencias de los sujetos.
- Estimular la curiosidad intelectual, creatividad y originalidad para resolver problemas.
- Hacer tomar conciencia de que de los errores también se aprende, con el fin de disminuir la inseguridad del sujeto.
- Resaltar la satisfacción que proporciona la realización de tareas más complejas de las usuales.
- Referir a modelos positivos sobre la manera de enfrentar desafíos y superar obstáculos.
- Poner en contacto o conocimiento con elementos o situaciones no familiares.
- Orientar a trabajar hacia la novedad y complejidad, esforzarse en los desafíos y responderlos para lograr niveles más altos de funcionamiento.
- Estimular a resolver tareas que demanda esfuerzo y que no podrán ser resueltas inmediatamente, cuidando de no crear angustias o frustraciones.⁷⁷

10) Conocimiento del ser humano como ser cambiante:

Este criterio permite que el sujeto tome conciencia de que las personas pueden cambiar constante e independientemente de sus circunstancias de nacimiento, género, cultura y sociales. Además, el sujeto conoce que posee los recursos para cambiar y luchar hasta conseguirlo. Este criterio armoniza el concepto de existir (tener una identidad) con el de vivir (estar en proceso de cambio). Gracias a este criterio el sujeto puede activar nuevas estructuras cognitivas para producir cambios en sí mismo y ampliar sus capacidades para funcionar mejor. Para esto, el mediador debe crear en los individuos la convicción de que puede cambiar, les da seguridad, anima su decisión de hacerlo, cree en su capacidad de cambio y media la posibilidad de escoger para proyectarse y ser mejor.⁷⁸

Para mediar el conocimiento del ser humano como ser cambiante se puede:

- Destacar permanentemente los cambios que el sujeto va experimentando.

⁷⁷ Cfr: Ibidem. p. 15, 16

⁷⁸ Cfr: Ibidem. p. 16

- Destacar la adquisición de hábitos y comportamiento que antes no tenía.
- No etiquetar ni predecir lo poco que podrán llegar a ser o a hacer.
- Estimular y resaltar el uso de términos adecuados, la formulación espontánea de principios y su capacidad de generalización que muestran su cambio estructural.
- Crear condiciones que promuevan la adaptación a nuevas situaciones.
- Relatar historias de personajes con gran capacidad de cambio e influencia en la sociedad.
- Evidenciar cambios de personas, lugares, formas de vida, etc.
- Evitar el encasillamiento de personas en estereotipos.⁷⁹

11) Optimismo:

Con este criterio el sujeto adquiere una visión positiva de la vida y lo conduce a buscar alternativas y escoger siempre la más optimista. Éste se logra con la convicción de que por más complicada que sea una situación, ésta puede cambiar si se movilizan todos los recursos (físicos, emocionales y cognitivos) hacia la búsqueda de soluciones y logro de metas. De lo contrario, una visión pesimista creará en el sujeto una actitud pasiva y paralización del pensamiento y la acción. Según Feuerstein “mediarle al individuo una actitud optimista hacia la vida y hacia sí mismo, no es solamente hacerlo soñar, sino darle los medios para materializar ese optimismo.”⁸⁰

Para mediar el optimismo se puede:

- Tener una visión positiva, no fatalista de la vida.
- Mantener un ambiente de optimismo en las sesiones de trabajo.
- Tomar como referencia modelos con visiones optimistas y que han alcanzado los mejores resultados.
- Comentar hechos y situaciones con una visión positiva, así sean complejas.
- Demostrar su expectativa positiva sobre las posibilidades de los sujetos en la resolución de problemas.

⁷⁹ Cfr: Ibidem. p. 17

⁸⁰ Cfr: Ibidem. p. 18

- Dar seguridad a los individuos sobre la posibilidad de encontrar siempre la forma de conseguir algo y animarles a buscar nuevas estrategias si las anteriores no han funcionado.
- Aprobar y destacar los aspectos positivos de su comportamiento, respuestas y resultados.
- Solicitar diferentes estrategias de solución ante un mismo problema.
- Predecir resoluciones positivas a situaciones en las que aún no se percibe una solución.⁸¹

12) Sentimiento de pertenencia:

Este criterio permite que el sujeto se reconozca como parte de su familiar, escuela, comunidad, país, etc. La mediación de pertenencia es la base desde la cual el individuo se ve a sí mismo en relación con los demás, afirmando su identidad, fortaleciéndola para que sea expresada y defendida en cualquier situación. Crea sentido de continuidad de generación en generación, transmite culturas y permite la expresión libre de la pluriculturalidad. El sentido de pertenencia es fundamental en el mundo de hoy para la transmisión de cultura ya que es algo que se está perdiendo en las generaciones actuales.⁸²

Para mediar el sentido de pertenencia se puede:

- Transmitir con libertad su cultura, valores, concepciones, formas de ver el mundo y de enfrentar problemas.
- Respetar la identidad de cada sujeto y permitir la libre expresión de sus creencias y tradiciones en un ambiente de respeto a la diversidad.
- Destacar la importancia y riqueza del pluralismo.
- Desarrollar la conciencia de su ser familiar, social, cultural, étnico y de sus condiciones generacionales, sus derechos y deberes, y normas de convivencia que deben regir su relación con los demás.

⁸¹ Cfr: Ibidem. p. 18

⁸² Cfr: Ibidem. p. 19

- Animar a que los sujetos reconozcan y otorguen una identidad al grupo, establezcan reglas y objetivos comunes, establezcan funciones para garantizar la armonía y logro de los objetivos, se respeten y tomen sus propias decisiones.
- Motivar la participación en diferentes grupos como clubes, organizaciones deportivas, etc.
- Evidenciar el hecho de que pertenecer a un determinado grupo implica tener derechos y responsabilidades.⁸³

2.2.3 Operaciones mentales y Funciones Cognitivas

Feuerstein (1980) define a las operaciones mentales como “el conjunto de acciones interiorizadas, organizadas y coordinadas, en función de las cuales llevamos a cabo la elaboración de la información que recibimos”⁸⁴. Las principales operaciones mentales son:

- **Identificación:** Capacidad de atribuir significado a un hecho o situación.
- **Evocación:** Capacidad de recordar una experiencia previa.
- **Comparación:** Habilidad de contrastar dos o más elementos, estableciendo semejanzas o diferencias.
- **Análisis:** Habilidad de descomponer un todo en sus elementos constitutivos.
- **Síntesis:** Habilidad para integrar a un conjunto los elementos de un todo.
- **Clasificación:** Habilidad de agrupar elementos en clases y sub-clases de acuerdo a uno o más criterios.
- **Seriación:** Habilidad de ordenar elementos de acuerdo a uno o más criterios.
- **Codificación:** Habilidad para representar simbólicamente ciertos significados.
- **Decodificación:** Habilidad de traducir significantes en sus significados correspondientes.
- **Proyección de relaciones virtuales:** Capacidad de establecer relaciones mentales entre elementos.

⁸³ Cfr: Ibidem. p. 19

⁸⁴ Fuentes, Sonia. *Op. Cit.* Santiago de Chile, CEAME. 2004

- **Diferenciación:** Capacidad para identificar rasgos que distinguen un elemento de otro.
- **Representación mental:** Capacidad de utilizar significantes para evocar mentalmente la realidad.
- **Transformación mental:** Habilidad para modificar mentalmente las características de un objeto.
- **Razonamiento divergente:** capacidad para producir ideas o soluciones distintas y creativas a los problemas planteados.
- **Razonamiento hipotético:** Capacidad para ensayar mentalmente diversas opciones de interpretación y resolución de un problema.
- **Razonamiento transitivo:** Capacidad para establecer relaciones transitivas en el ámbito mental, considerando la relación de un elemento con respecto, tanto al elemento antecesor, como al sucesor.
- **Razonamiento analógico:** Capacidad para establecer relaciones de semejanzas entre elementos (de funcionalidad, parte-todo, etc.)
- **Razonamiento inferencial:** Habilidad para predecir o generalizar el comportamiento de hechos o fenómenos a partir de situaciones o experiencias particulares.⁸⁵

Para que las operaciones mentales se lleven a cabo de modo correcto, son necesarios ciertos pre-requisitos, los que se denominan “funciones cognitivas.”⁸⁶

Las funciones cognitivas son “estructuras psicológicas interiorizadas que incluyen un complejo de componentes interdependientes que se expresan en un patrón distinguible de conducta dada”.⁸⁷

Éstas están compuestas principalmente por tres elementos: capacidad, necesidad y orientación. La capacidad se refiere “a las posibilidades potenciales del individuo para realizar una tarea dada, pero no necesariamente demostradas en una conducta manifiesta (...) es una característica innata o una habilidad adquirida del sujeto, que

⁸⁵ Cfr: Ibidem.

⁸⁶ Cfr: Ibidem.

⁸⁷ Cfr: Feuerstein, Reuven. *Mapa cognitivo y Funciones cognitivas*. Santiago de Chile, Publicaciones PMT. p. 6

hace posible tener éxito en una tarea o realizar una acción en un nivel dado de complejidad.”⁸⁸

Este término se refiere tanto a las áreas motoras como mental del funcionamiento simple o complejo. Es preferible utilizar este término que otros, como potencial, pues incluye, además de las características innatas o genéticas, aquellas que son fruto de la experiencia ambiental.⁸⁹

Desde el supuesto que el desarrollo de las capacidades individuales dependen de la dotación genética hereditaria, el nivel de maduración y la experiencia ambiental; vemos como ésta tiene un componente significativo de conocimiento adquirido de “cómo hacer” para resolver eficientemente un problema. De acuerdo con esto, las capacidades del individuo no son estáticas o predeterminadas, sino que pueden ser significativamente modificadas por el ambiente a través de la interacción formal o informal.⁹⁰

El segundo componente de las funciones cognitivas es la necesidad, definida como “un sistema psicológico energizador internalizado orientado a la función, que provoca acción en el individuo y lo hace actuar sobre el medio interno y externo de una manera específica”.⁹¹

La intensidad y potencia de la necesidad determina la persistencia del individuo para activar una función específica, con el fin de provocar una conducta adecuada de adaptación o de solución de problemas bajo una amplia gama de condiciones.⁹²

El último componente de las funciones cognitivas es la orientación. Ésta hace alusión al “proceso mental que utilizan los individuos para determinar su propia posición en relación con la tarea que deben realizar con un conjunto dado de estímulos.” En otras palabras, determina el área específica hacia la cual el sujeto dirigirá su actividad mental. Por lo tanto, la orientación es un componente direccional de la función cognitiva y determina la elección del dominio de contenido, el escenario o el marco de referencia hacia el cual se dirigen los esfuerzos para la solución de un problema. Además, determina el método y la estrategia de enfrentamiento que se aplicarán en una situación dada. La orientación puede estar ligada a factores constitucionales como el temperamento o la personalidad; y pueden ser adquiridos a través de la experiencia y la intervención

⁸⁸ Ibidem. p. 6

⁸⁹ Cfr: Ibidem. p. 6

⁹⁰ Cfr: Ibidem. p. 6

⁹¹ Ibidem. p. 7

⁹² Cfr: Ibidem. p. 7

ambiental. Éste determina la utilización y eficiencia de conductas que ya están en el repertorio del sujeto y la aparición de nuevas.⁹³

La EAM, tiende a corregir las funciones cognitivas deficientes del sujeto y puede enfocarse directamente en uno de los componentes de la función. En el ámbito de la capacidad, la EAM puede introducir nuevas conductas o reforzar las funciones y destrezas ya existentes. Puede también actuar en el sistema de necesidad para aumentar el refuerzo a la propensión del individuo a poner acciones las diversas funciones. Para enriquecer la orientación, puede dirigir en forma más eficiente e intencionada los esfuerzos del sujeto para resolver con éxito las tareas. Sin embargo, se debe recalcar que siempre que una EAM sea sistemática y persistente, independientemente de su objetivo específico, influenciará significativamente a toda la función y a sus componentes.⁹⁴

Las funciones cognitivas se encuentran en todas las fases del acto mental: en la de entrada, en la de elaboración y en la de salida:

Funciones cognitivas de la Fase de Entrada:

- Percepción clara y precisa del estímulo:
- Exploración sistemática
- Utilización de instrumentos verbales adecuados
- Orientación espacial correcta
- Orientación temporal correcta
- Concepción de constancia y permanencia del objeto en la mente
- Exactitud y precisión al momento de recoger la información
- Capacidad de considerar dos o más fuentes de información simultáneamente⁹⁵.

Funciones cognitivas de la Fase de Elaboración:

- Percepción y definición clara del problema
- Diferenciación de datos relevantes e irrelevantes
- Utilización de la comparación de modo espontáneo

⁹³ Cfr: Ibidem. p. 8,9

⁹⁴ Ibidem. p. 9

⁹⁵ Cfr: Ibidem. p. 10 – 12.

- Amplitud del campo mental
- Percepción global de la realidad
- Uso del razonamiento lógico
- Interiorización del propio comportamiento (representación mental)
- Pensamiento hipotético – inferencial
- Planteamiento de estrategias para verificar hipótesis
- Conducta sumativa
- Planificación de la conducta
- Categorización para conocer y ordenar la realidad
- Establecimiento de relaciones virtuales⁹⁶.

Funciones cognitivas de la Fase de Salida:

- Comunicación descentralizada
- Proyección de relaciones virtuales
- Comunicación de respuestas sin bloqueo
- Capacidad para dar una respuesta certera y justificada (sin ensayo-error)
- Utilización de un vocabulario y conceptos adecuado para la comunicación / fluidez de vocabulario
- Precisión y exactitud al responder
- Transporte visual adecuado
- Conducta controlada, no impulsiva⁹⁷.

Para facilitar la comprensión de las funciones cognitivas que intervienen en cada fase del acto mental, a continuación se expondrá el trabajo elaborado por el PMT (2006), Primer Centro de entrenamiento autorizado en Ecuador del Centro Internacional para el Desarrollo del Potencial de Aprendizaje ICELP de Jerusalén.

⁹⁶ Cfr: Ibidem. p. 10 – 12.

⁹⁷ Cfr: Ibidem. p. p.10 – 12.

2.2.3.1 Funciones cognitivas de la Fase de Entrada

Las funciones cognitivas que se encuentran en la fase de entrada se refieren a la cantidad y calidad de datos acumulados por el individuo antes de enfrentarse a la resolución del problema.⁹⁸

⁹⁸ Folleto PMT, “Primer Centro de Entrenamiento Autorizado en Ecuador del Centro Internacional para el Desarrollo del Potencial de Aprendizaje”, *Funciones Cognitivas e Interacciones Mediadas*, Jerusalén, ICELP, Ed. PMT, 2006.

CUADRO N° 1

FUNCIÓN	DEFINICIÓN	DISFUNCIÓN
1. Percepción clara y precisa	Percepción exacta y precisa de la información. La persona puede captar a través de sus sentidos los detalles, las características, el número, las formas de los objetos, figuras, personas, situaciones y problemas. Exige concentración, atención y objetivos claros.	Percepción borrosa y confusa: Percepción pobre, imprecisa e insuficiente de los datos de la información. La persona percibe los estímulos en forma incompleta, distorsionada en calidad y cualidad, sin detalles, lo que le lleva a definiciones imprecisas e insuficientes y a procesos de diferenciación y descripción inapropiados. Causas: Desconcentración, contenido poco familiar, carencia de hábitos cuando la percepción está limitada a las necesidades básicas, objetivos poco claros.
2. Exploración sistemática	Es la capacidad para organizar y planificar la información que se presenta, de escuchar explicaciones completas antes de contestar, de pensar antes de comenzar una actividad y de crear estrategias con orden. Para la definición del problema, se requieren destrezas del comportamiento exploratorio.	Comportamiento impulsivo, no sistemático, no planificado: Impulsividad ante una situación de aprendizaje por falta de objetivos en el campo mental. Dificultad para usar estrategias apropiadas para recoger la información. Esta se recoge de manera fragmentada, incompleta y asistemática, pues como no se sabe por dónde ni cómo recogerla, se vuelve sobre la información de forma caótica. La impulsividad se manifiesta en las tres fases del acto mental: <ul style="list-style-type: none"> • Entrada: Comportamiento fragmentado y asistemático en la recogida de datos. • Elaboración: Dificultad para definir el problema. • Salida: Conduce a respuestas por azar, por ensayo-error, imprecisas, absurdas, no se aplican los datos conocidos o no hay suficiente conciencia en la recogida de datos.
3. Utilización de instrumentos verbales adecuados	Tener instrumentos verbales apropiados para recibir, almacenar, elaborar, y expresar la información. Capacidad para relacionar palabras y conceptos, para definir, diferenciar y discriminar objetos, sucesos, experiencias, etc., a través de reglas verbales; para establecer e interpretar el significado de símbolos y signos. El uso de vocabulario afecta a las tres fases del acto mental: <ul style="list-style-type: none"> • Entrada: Capacidad de nombrar y señalar atributos de cosas, objetos, personas, etc. • Elaboración: Capacidad para establecer el significado de lo que se está pidiendo y para hacer relaciones y generalizaciones. • Salida: Facilidad de comunicar operaciones y relaciones más abstractas. 	Vocabulario y conceptos deficientes: Dificultad para entender palabras y conceptos. Déficit de vocabulario y recursos lingüísticos. Dificultad para discriminar y establecer analogías, comparaciones, clasificaciones. Límites en la codificación y decodificación que hacen imposible la respuesta. Dificultad para hacer generalizaciones y relaciones más abstractas. El aprendizaje se queda en el ámbito de lo concreto.
4. Orientación espacial correcta	Capacidad para identificar relaciones entre sucesos y objetos situados en el espacio. Correcto manejo de la topografía corporal, relaciones izquierda/derecha, arriba/abajo, delante/detrás, dentro/fuera, relaciones de cantidad, proporción, distancia y perspectiva. Trascendencia del aquí y el ahora, y la existencia aislada de un objeto y/o evento de orden/secuencia, proximidad/distancia.	Orientación espacial deficiente: Dificultad para identificar, describir, representar, proyectar y conceptualizar la relación que guardan en el espacio los objetos, los sucesos, las personas, etc. Falta de necesidad de ordenarlos, sumarlos o de agruparlos según su dirección, posición o proximidad. Falta de un sistema de referencia estable que impide la organización del espacio topológico y euclidiano (dimensión plana). Dificultad para usar conceptos espaciales. Esta deficiencia está relacionada con la dificultades de contestar o describir <i>dónde</i> .
5. Orientación temporal correcta	Capacidad para identificar relaciones entre sucesos, personas y objetos en el pasado, presente y futuro. Capacidad de utilizar con precisión el lenguaje de conceptos temporales: ahora, antes, después. Capacidad de ordenar y secuenciar los hechos en el tiempo. En la fase de elaboración permite hacer representaciones mentales de hechos futuros a partir de su relación continua con el pasado; y transformar el futuro a través del pensamiento hipotético y relacional.	Orientación temporal deficiente: Dificultad para definir, registrar, ordenar, describir, comparar y secuenciar los sucesos tal como acontecieron en la realidad. No se puede hacer uso de datos registrados, ni restituir objetos o eventos aislados a una matriz de tiempo. Dificultad de representar el pasado y de planear, dirigir o proyectar el futuro. Dificultad para usar conceptos temporales. Esta deficiencia está relacionada con la dificultad de contestar <i>cuándo</i> .
6. Concepción de constancia y permanencia del objeto en la mente	Capacidad para conservar la percepción de las figuras, objetos, personas, etc., a pesar de las variaciones de algunos de sus atributos y dimensiones. La reversibilidad del pensamiento subyace en la conservación de lo constante, que se percibe como una transformación de atributos que no afectan la identidad del objeto y que puede restituirse a través de otra transformación.	Dificultad para conservar constancia de los objetos: Dificultad para conservar la identidad de los objetos debido a la eliminación, variación o transformación de alguno de sus atributos. La irreversibilidad o rigidez del pensamiento impide establecer relaciones de los objetos entre sí o restituir la identidad de los objetos. También, hay dificultad para categorizar sobre la base de un factor común que pueda ser aislado. Se asocia con una percepción episódica de la realidad.
7. Precisión y exactitud al momento de recoger la información	Sentir la necesidad de recoger la información de modo sistemático y ordenado, de identificar los datos relevantes y pequeñas diferencias que son sustanciales y de seleccionar cuidadosamente la información que lleva la respuesta correcta.	Escasa precisión en la recopilación de datos. No se experimenta la necesidad de ser preciso, por lo que se recoge la información de forma parcial, incompleta, imprecisa y caótica. Existe imprecisión por deformación u omisión de los atributos de objetos y hechos. Hay deficiencias al establecer relaciones entre datos.
8. Capacidad de considerar dos o más fuentes de información simultáneamente	Capacidad de tomar en cuenta más de una característica y utilizar simultáneamente diversas fuentes de información. Para resolver un problema, la persona siente la necesidad de utilizar diferentes informaciones (lugar, número, forma, tamaño, ancho, edad, color, etc.), de relacionarlas y encontrar la coherencia que guardan entre sí. Es la base de todos los procesos que requieren establecimiento de relaciones.	Dificultad para tomar en cuenta más de una fuente de información simultáneamente: Se toma en consideración solo una de las alternativas, características o dimensiones del problema y la respuesta no incorpora todos los datos disponibles. No se logra establecer relación de coordinación entre varias fuentes de información al mismo tiempo y existe la tendencia a referirse a cada una por separado o alternativamente. Se relaciona con la percepción episódica en la fase de elaboración.

2.2.3.2 Funciones cognitivas de la Fase de Elaboración

Las funciones cognitivas de la fase de elaboración están relacionadas con el uso y tratamiento eficaz de la información disponible, de los datos recogidos.

CUADRO N° 2

FASE DE ELABORACIÓN

FUNCIÓN	DEFINICIÓN	DISFUNCIÓN
<p>1. Percepción y definición clara del problema</p>	<p>Capacidad para identificar la existencia de un problema, para delimitar qué pide ese problema, tarea o situación y para saber lo que se tiene que hacer. Descubrir el desequilibrio que produce todo problema, asimilarlo y acomodarlo a sus esquemas y sentir motivación para buscar la forma de reestablecer el equilibrio. Se busca una definición adecuada, se descartan los puntos incongruentes y se utiliza toda la información, organizando y estableciendo relaciones entre la nueva información y la previamente almacenada que tenga relación con el problema.</p>	<p>Dificultad para definir claramente un problema: No se sabe lo que hay que hacer ni cómo utilizar la información. No hay conciencia de la existencia de un problema, no se identifican discrepancias, incoherencias, desequilibrios o errores. No se establece relación entre varias fuentes de información (nueva y registrada anteriormente). No existe necesidad de comparar, combinar y relacionar los datos de un problema (percibidos episódicamente)</p>
<p>2. Diferenciación de datos relevantes e irrelevantes</p>	<p>Capacidad para elegir de la información, los datos relevantes y pertinentes para resolver el problema y desechar aquellos que no son importantes. La pertinencia o relevancia viene dada por su relación con un objetivo específico. La información no se recepta de forma pasiva, sino que es procesada activamente.</p>	<p>Dificulta para seleccionar la información relevante: Dificultad para discriminar de la información, los datos pertinentes de los no pertinentes para la definición y/o resolución de un problema. No se logra claridad en el objetivo ni concentración hacia la meta. Recepción pasiva de la información.</p>
<p>3. Utilización de la comparación de modo espontáneo</p>	<p>Capacidad para realizar comparaciones espontáneas, relacionar objetos y sucesos, palabras, ideas, etc., por sus semejanzas y diferencias. Capacidad para discriminar atributos esenciales de cosas, fenómenos y hechos. Capacidad para sintetizar datos de forma automática en unidades de información o en parámetros de comparación (fundamental para pensamiento abstracto, hipotético y toma de decisiones). La conducta comparativa determina la naturaleza de los procesos de entrada, elaboración y salida, a la vez que es determinada por ellos.</p>	<p>Deficiencia en conducta comparativa espontánea: Dificultad de establecer espontáneamente relaciones de semejanzas y diferencias entre objetos, sucesos, personas, etc. Imposibilidad de identificar atributos esenciales de objetos y sucesos y de establecer criterios para comparar. Una comparación inadecuada afecta a la percepción clara y precisa, a la búsqueda sistemática, a la necesidad de exactitud y precisión, al manejo de dos o más fuentes de información, y al razonamiento lógico e hipotético.</p>
<p>4. Amplitud del campo mental</p>	<p>Capacidad de memoria efectiva y de largo plazo, de desarrollar estrategias para recordar, sin perder datos, y luego poder relacionarlos. Capacidad de utilizar de forma espontánea, toda la información almacenada, para restituir elementos registrados al momento que debe recordar. Tener conciencia de su condición de generador activo de información.</p>	<p>Estrechez del campo mental: Dificultad para recordar la información completa y secuenciadamente. Dificultad para restituir elementos registrados con anterioridad. No hay memoria, se pierden datos en el camino, se los deja de lado o se los relaciona cuando la atención se traslada a otra información. Se olvida información anterior cuando se aprende algo nuevo. Esta corta cobertura se debe a que existe pasividad en la recepción de la información, no se la busca, no se la procesa, ni genera. Está relacionada con la función de manejar varias fuentes de información a la vez. Causas: Impulsividad, falta de memoria o de concentración.</p>
<p>5. Percepción global de la realidad</p>	<p>Capacidad para ver el conjunto de elementos, objetos y hechos y los detalles que lo componen. Capacidad de agrupar y organizar los sucesos de la vida cotidiana y situarlos en contextos amplios. Capacidad de relacionar cada objeto o hecho a experiencias previas. Capacidad de establecer relaciones parte/todo – tiempo/espacio.</p>	<p>Percepción en forma episódica: Dificultad para percibir el mundo, relacionando o vinculando los objetos o eventos a experiencias previas. Se perciben hechos, datos o detalles aislados como únicos e inconexos, presentes en el “aquí” y “ahora” concretos. Dificultad para buscar, proyectar, relacionar y/o agrupar, ordenar, secuenciar eventos, hechos, objetos en el tiempo y en el espacio o en contextos más amplios y significativos. Causas: Ausencia de conducta comparativa y de recapitulación. Postura pasiva ante el estímulo.</p>
<p>6. Uso del Razonamiento lógico</p>	<p>Necesidad de demostrar y justificar su respuesta, afirmaciones o conclusiones a través de razonamiento y argumentos lógicos. Capacidad de formular argumentos de forma adecuada y consistente. Necesidad de explicar los desequilibrios, las incongruencias en hechos o fenómenos. Necesidad de convencer al otro.</p>	<p>Carencia de necesidad de evidencia lógica: Formulación inadecuada de razones que llevan a conclusiones o argumentaciones erróneas. No se siente la necesidad de dar explicaciones ni respuestas lógicas y consistentes. No se advierte la incongruencia en las argumentaciones propias ni en las de los otros. No se intenta buscar explicaciones a hechos o fenómenos a pesar de carecer de lógica. No se siente la necesidad de plantear hipótesis.</p>

FUNCIÓN	DEFINICIÓN	DISFUNCIÓN
7. Interiorización del propio comportamiento (Representación mental)	Capacidad para manejar información a nivel de representación interiorizada; y de hacer generalizaciones, abstracciones y conceptualizaciones sin tener datos, objetos, etc. en el campo perceptivo. Capacidad para interpretar, elaborar y usar signos y símbolos.	Conducta concreta sin generalización: Representación mental deficiente de aquellos datos, objetos, conceptos, situaciones que no son accesibles a través de los sentidos. Se apoya en la observación de los datos o estímulos concretos. Bajo nivel de abstracción. No se alcanza la generalización. No se proyecta el futuro. No logra posibles transformaciones de hechos, objetos, etc. Uso restringido de símbolos, signos y conceptos (en el aquí y ahora)
8. Pensamiento hipotético-inferencial	Capacidad para establecer hipótesis, representar mentalmente lo que pudo haber sucedido o podría suceder si... Pensamiento que responde a la formulación "Si... entonces...". Permite anticipar o deducir resultados, reconstruir hechos pasados y representar hechos futuros. Necesidad de buscar y analizar diferentes alternativas y caminos para explicar o solucionar algo.	Dificultad para trazar hipótesis: Dificultad o no necesidad de buscar alternativas para explicar algo, no se anticipan o deducen resultados, no se logra establecer relaciones causa-efecto ni trazar hipótesis o hacer uso del pensamiento inferencial. Una hipótesis es considerada como única y no como una posibilidad entre otras. No hay desarrollo del pensamiento divergente, ni de altos niveles de abstracción.
9. Planteamiento de estrategias para verificar hipótesis	Capacidad para organizar una estrategia que permita validar una hipótesis. Se planifica cómo hacer, por dónde empezar, qué proceso seguir. Exige la validación o verificación a través de la representación y anticipación de un hecho futuro, evitando el ensayo-error. Ante diversas alternativas, se elige la más válida y rechazan las otras.	Carecer de estrategias: Dificultad en la formulación de alternativas para confirmar o desechar explicaciones de hechos, relaciones o fenómenos. Existen límites en la capacidad de representar y anticipar mentalmente posibles efectos o resultados. No se desarrollan estrategias para revisar o verificar las hipótesis formuladas.
10. Conducta sumativa	Capacidad para resumir y organizar la información almacenada como producto de la interacción con los estímulos, usando estrategias cualitativas (agrupaciones, comparaciones) y cuantitativas (contar, agregar, sustraer).	Deficiencia o carencia de conducta sumativa: Dificultad para trabajar con las síntesis de la información, tanto cualitativamente como cuantitativamente. Existe la tendencia a no recapitular y a no volver a usar, en situaciones nuevas, información anteriormente acumulada.
11. Planificación de la conducta	Capacidad para definir claramente objetivos, de orientarse a la consecución de metas distantes temporal y espacialmente. Capacidad de establecer y representar un plan que detalle las etapas, los procesos y medios para alcanzar metas, proyectos o solucionar problemas con orden. Necesidad de establecer prioridades y de evaluar el grado de realización comparando con los resultados anticipados.	Deficiencia en la planificación de la conducta: Dificultad para plantearse objetivos a largo y mediano plazo, para proyectar metas en el tiempo y el espacio y para representar, interiorizar y anticipar resultados. Existe la tendencia de responder inmediata y episódicamente a los estímulos, sin ordenar, ni secuenciar posibles pasos para responder.
12. Categorización para conocer y ordenar la realidad (Elaboración de categorías cognitivas/clasificación cognitiva)	Capacidad para organizar y agrupar datos, eventos, objetos, experiencias en categorías inclusivas, supraordenadas (clases o conjuntos) y traducirlas en términos verbales.	Dificultad para la elaboración de categorías cognitivas: Hay dificultad para elaborar las categorías que nos permiten conocer la realidad externa e interna. Falta de repertorios conceptuales y de reglas para explicar la transformación exigida por la clasificación. No hay una conciencia de cómo funciona el acto mental.
13. Establecimiento de relaciones virtuales	Capacidad para ver y establecer relaciones que existen potencialmente pero no en la realidad (causa – efecto; parte – todo; espacio – tiempo; medio – fin) y que solo pueden ser construidas si la persona se involucra en ello. Capacidad para interiorizar esquemas, leyes y modelos que permiten la proyección virtual.	Dificultad para establecer relaciones virtuales: Dificultad para deducir o establecer relaciones que no son evidentes, pero que son posibles. Los datos, hechos, situaciones, contratados de manera episódica.

2.2.3.3 Funciones cognitivas de la Fase de Salida

En la fase de salida se expresan adecuadamente los resultados de las fases de entrada y elaboración. Las funciones cognitivas implicadas en esta fase son:

CUADRO N° 3

FASE DE SALIDA

FUNCIÓN	DEFINICIÓN	DISFUNCIÓN
1. Comunicación descentralizada	Capacidad para comunicar a los demás, clara, y lógicamente, ideas, respuestas, puntos de vista, etc. En la forma de comunicar está presente el interés de que el que escucha reciba el mensaje, de ponerse en el lugar del otro y de reconocer los puntos de vista propios y los de los otros.	Comunicación egocéntrica: Dificultad para expresar respuestas que los otros pueden comprender, para dar explicaciones o instrucciones, para considerar o diferenciar su punto de vista del de los otros (se imagina que el otro sabe lo que él sabe, que comprende y acepta su punto de vista). No existe la necesidad de justificar o argumentar respuestas o explicaciones de modo lógico. El lenguaje se usa de manera ambigua e imprecisa, existen vacíos en detalles. Es suficiente el hecho de que uno conozca y entienda la respuesta, idea, etc. Las respuestas están limitadas a una reducida escala de necesidades.
2. Proyección de relaciones virtuales	Capacidad para proyectar las relaciones potenciales que ya han sido aprendidas y establecidas anteriormente entre objetos, sucesos, fenómenos, personas, etc., y aplicarlas a una nueva situación. Exige la estructuración y configuración de relaciones ante situaciones nuevas.	Dificultad para proyectar y establecer relaciones. Dificultad para declarar y proyectar relaciones potenciales de diferentes tipos entre objetos, sucesos, personas, fenómenos, etc., por límites para explicitarlas, evidenciarlas o representarlas. Insuficiente desarrollo del pensamiento deductivo y analógico.
3. Comunicación de respuestas sin bloqueo	Capacidad para expresar respuestas o puntos de vista con fluidez, sin temor, sin intentos de evasión y para empezar de nuevo en el caso de que una respuesta no aparezca o sea incorrecta.	Bloqueo en la comunicación de respuestas: Dificultad para emitir respuestas. No se responde aun cuando se conoce la respuesta. El miedo al fracaso paraliza frente a una tarea o problema e impide emitir algún tipo de respuesta (cognitivo, emotivo, motivacional).
4. Capacidad para dar una respuesta certera y justificada (sin ensayo-error)	Capacidad para razonar antes de emitir respuestas. Las respuestas no son dadas al azar, han sido reflexionadas antes de ser emitidas. Son producto de una percepción precisa y completa, de haber organizado la información y de haber establecido relaciones, especialmente causa – efecto.	Respuesta por ensayo-error: Tendencia a dar respuestas precipitadas e inmediatas frente al estímulo. No se hace uso de experiencias ni conocimientos previos antes de contestar. Conducta de tipo causal, probabilística, se “prueba a ver qué sale”, no se relaciona la respuesta con su resultado, ni se revisan o corrigen los resultados. Por propia cuenta, no se puede sistematizar, ordenar, o elaborar la información, ni mantener un objetivo o meta clara. No hay modificación en la exposición directa a los estímulos.
5. Utilización de un vocabulario y conceptos adecuados para la comunicación / fluidez de vocabulario	Manejo de un repertorio de vocabulario que permite expresarse o responder de forma clara, precisa y completa. El significado de términos y conceptos es conocido y utilizado para elaborar operaciones cognitivas o establecer relaciones. Existe flexibilidad y fluidez verbal. Se usan y se deducen reglas verbales.	Deficiencia de instrumentos verbales / falta de fluidez verbal: Dificultad para expresar resultados y comunicar respuestas, debido a un vocabulario restringido. Las palabras son usadas de forma superficial y errónea. Carencia de códigos verbales para designar los atributos de objetos, hechos y fenómenos. No se conoce el significado de términos o conceptos, lo que limita la habilidad para funcionar a nivel cada vez más abstracto. Se ignora, al escribir o hablar, las estructuras gramaticales.
6. Precisión y exactitud al responder	Se siente la necesidad de expresar una respuesta correcta y precisa frente a un problema o situación, evitando posibles confusiones.	Carencia de necesidad de precisión y exactitud en las respuestas: No se siente la necesidad de ser preciso al comunicar una respuesta. La necesidad queda satisfecha con emitir una respuesta, así sea confusa, imprecisa o incoherente para los otros. Falta de razonamiento lógico. Falta de fluidez verbal. Vocabulario reducido o inapropiado.
7. Transporte visual adecuado	Capacidad para transferir mental y visualmente una figura, hecho, fenómeno o problema de un lugar a otro, sin que sufran daños, omisiones o distorsiones.	Transporte visual deficiente: Problemas en la representación mental de una figura, objeto, situación, etc. Se pierde y carece de una forma apropiada de almacenar estímulos visuales y transportarlos.
8. Conducta controlada / No impulsiva	Tendencia a reflexionar y tomarse el tiempo necesario antes de dar o emitir una respuesta. Existe regulación de comportamiento hasta estar seguro de haber encontrado la respuesta que estaba buscando.	Conducta impulsiva: Tendencia a dar respuestas erróneas, absurdas e inesperadas debido a la dificultad para tomarse el tiempo necesario de reflexionar y elaborar la información antes de responder. Imposibilidad para regular el comportamiento. Se contesta automáticamente antes de que la pregunta termine de formularse. Frecuentemente, la impulsividad es seguida por la corrección espontánea, como producto de la propia revisión de lo inadecuado de la contestación. Las contestaciones son defectuosas en una modalidad determinada, mientras que las mismas tareas pueden ser resueltas correctamente en otra modalidad.

2.3 EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE: DINÁMICA VS. TRADICIONAL

El aprendizaje es una de las variables más medidas, tanto en la psicología, como en las ciencias de la educación. Éste ha sido evaluado habitualmente mediante la aplicación de instrumentos estandarizados que valoran lo que el sujeto ha aprendido hasta ese momento, dejando de lado los procesos a través de los cuales se ha producido dicho aprendizaje. A esta metodología se la conoce como evaluación tradicional o normativa. Durante este tipo de evaluación, el examinador da instrucciones pero no interviene al momento de la ejecución del test. La evaluación normativa tiene muchas ventajas como por ejemplo, la validez científica de la estandarización que provee para las investigaciones. Además, ésta permite comparar la ejecución de un sujeto con la norma y con sí mismo. Adicionalmente, constituye una “forma de evaluación neutra, predeterminada y objetiva”.⁹⁹

Otra de sus virtudes es que los resultados obtenidos tienen una validez predictiva, es decir, son estables en el tiempo y reflejan el desarrollo del sujeto en otros contextos.¹⁰⁰

Sin embargo, en las últimas décadas se ha cuestionado los test estandarizados debido a varias razones. En primer lugar, se ha observado que las evaluaciones tradicionales no reflejan una estimación confiable acerca de la verdadera capacidad de aprendizaje de los sujetos. Por otro lado, son inadecuadas para evaluar individuos pertenecientes a grupos minoritarios, ya que las poblaciones en las que se basan las estandarizaciones de los test, no comparten sus mismas características, y así, los resultados no muestran de manera justa la realidad. Además, no consideran otros factores que también influyen en el funcionamiento intelectual como la motivación, la personalidad y la adecuación social.¹⁰¹

Finalmente, otra de las objeciones es que la evaluación normativa permite únicamente la clasificación de los individuos y no su orientación con vista a la mejora de su ejecución intelectual.”¹⁰²

Estas razones han derivado en la búsqueda de métodos de evaluación alternativos, que sean interactivos y dinámicos. La creciente preocupación por los usos y abusos de los test estandarizados ha provocado la búsqueda de nuevos enfoques y procedimientos de evaluación que respondan a las nuevas demandas. Dos de las figuras claves, para la determinación de este cambio de enfoque, fueron Feuerstein y Vygotsky, quienes estaban alejados de la corriente conductista, que predominaba en Estados Unidos. Ambos dieron respuesta a las necesidades sociales y a los cambios histórico - culturales, en el sentido de

⁹⁹ Lattes, Cristina; Lizana, Lillo; Lizana, Ximena (Octubre 2006). *Naturaleza de la Evaluación Dinámica*. Internet. www.ceril.cl/P92_naturaleza_evaluacion_dinamica.htm. Acceso: (5 Septiembre 2007).

¹⁰⁰ Cfr: Ibidem.

¹⁰¹ Fuentes, Sonia. *Op. Cit.* Santiago de Chile, CEAME. 2004. p. 31-32

¹⁰² Cfr: Fernández, R. *Op. Cit.* Madrid. Editorial TEA. 2000. p. 6

evaluar el potencial cognitivo humano en lugar de evaluar solamente el desempeño presente del sujeto.¹⁰³ Es así como nace la evaluación dinámica que permite conocer más acerca del desarrollo y funcionamiento cognitivo del individuo. Ésta brinda un rol activo al examinador, otorgándole la tarea de mediador. De esta manera, se produce una interacción colaborativa del mediador con el sujeto. La meta de la evaluación dinámica es dar una valoración del potencial del individuo, más que de la ejecución en sí misma.¹⁰⁴

“La evaluación dinámica incorpora el concepto de "Zona de Desarrollo Próximo", un área definida como la diferencia entre el nivel de desarrollo actual del sujeto, determinado por la resolución independiente de problemas, y el nivel más alto de desarrollo potencial, determinado por la capacidad de resolución de problemas bajo una guía adulta o en colaboración con pares más capacitados”.¹⁰⁵

Uno de los diseños de la evaluación dinámica es el de “test-enseñanza-test”, que es el que será utilizado en el presente trabajo. Este diseño consta de tres etapas. La primera es la evaluación inicial que, mediante tests estandarizados, determina la “línea base” del funcionamiento del individuo en el ámbito evaluado. La segunda, consta de un entrenamiento en el que se enseña al sujeto ciertas estrategias y herramientas que le permitirán mejorar su rendimiento en la siguiente etapa. La última, es la evaluación final, donde, a través de la utilización del mismo test de la primera etapa, se obtienen los resultados y se comparan con la línea base. De esta manera, se logra estimar el progreso del sujeto a través del entrenamiento. Consecuentemente, la evaluación dinámica se define como un tipo de evaluación interactiva que abarca una enseñanza planificada, basada en la mediación y la posterior evaluación de los efectos de esa mediación en el siguiente desempeño.¹⁰⁶ Haywood y Tzurriel señalan los siguientes principios como base de la evaluación dinámica:

- “El conocimiento acumulado no es el mejor indicador de la habilidad para adquirir nuevo conocimiento.
- Todos los sujetos funcionan en un porcentaje menor al de su capacidad total.
- La mejor prueba de cualquier desempeño es un ejemplo de ese desempeño.

¹⁰³ Cfr: Fuentes, Sonia. *Op. Cit.* Santiago de Chile. CEAME. 2004. p. 32

¹⁰⁴ Cfr: Lattes, Cristina; Lizana, Lillo; Lizana, Ximena (Octubre 2006). *Op. Cit.* Internet. www.ceril.cl/P92_naturaleza_evaluacion_dinamica. Acceso: (5 Septiembre 2007).

¹⁰⁵ Ibidem.

¹⁰⁶ Cfr. Ibidem.

- Existen muchos obstáculos que pueden enmascarar una habilidad, por lo tanto cuando los obstáculos son eliminados, habitualmente aparece una habilidad mayor a la esperada.”¹⁰⁷

Gutiérrez-Clellen, señalan cinco normas generales de aplicación para todo proceso de evaluación dinámica:

- “Otorgar intencionalidad (uso de ejemplos y explicaciones).
- Dar significabilidad (porqué debe usarse una estrategia específica).
- Evocar sensación de competencia (elogios y reacciones positivas).
- Proveer trascendencia (demostrar la aplicación de una estrategia a otros contextos y situaciones de la vida diaria).
- Promover la auto-regulación (enseñar cómo evaluar el uso propio de la estrategia aprendida).”¹⁰⁸

Estos autores nos brindan una guía clara del manejo adecuado que se debe dar durante una evaluación dinámica. La misma será utilizada en este trabajo durante la etapa diagnóstica, en la que se realizará una valoración del potencial de aprendizaje a través del instrumento Evaluación del Potencial de Aprendizaje (EPA) de Fernández Ballesteros.

2.3.1 Evaluación del Potencial de Aprendizaje

La evaluación dinámica abrió las puertas a la posibilidad de valorar el potencial de aprendizaje de los individuos. Se entiende a la evaluación del potencial de aprendizaje como “la estimación o valoración de las funciones intelectuales que se encuentran en estado embrionario y que gracias a procesos de interacción con otros (experiencias de aprendizaje mediado) pueden convertirse en logros evolutivos, en capacidades reales.”¹⁰⁹

¹⁰⁷ Cfr. Ibidem.

¹⁰⁸ Cfr. Ibidem

¹⁰⁹ Dietrich, Florencia; Peralta, Olga. (2003). *Op. Cit.* IRICE. Internet. www.irice.gov.ar. Acceso: (5 Septiembre 2007).

La evaluación del potencial de aprendizaje tiene su génesis en investigaciones experimentales de caso único, iniciadas por Shapiro (1951), Hauserman (1958), Schucman (1968), entre otros. Ellos desarrollaron un procedimiento de manipulación de los elementos de los test de inteligencia para obtener un “índice de educabilidad” y para indagar los procesos subyacentes a la ejecución de tareas intelectuales o escolares, antes de realizar una intervención educativa. Posteriormente, en los años 60, Feuerstein, Budoff y Haywood, elaboraron una serie de instrumentos para la medición y análisis cualitativo del potencial de aprendizaje y de los procesos de ejecución, necesarios en tareas cognitivas. Feuerstein creó el “Learning Potential Assessment Device” (LPAD) para evaluar las deficiencias a nivel de funciones cognitivas y planificar un programa de entrenamiento remedial. Por su parte, Haywood, investigó sobre el concepto de modificabilidad a través de tareas de semejanzas verbales. Finalmente, Budoff trabajó con tareas de ejecución para investigar el potencial de aprendizaje y elaborar un instrumento para predecir el rendimiento en sujetos, con bajo nivel cultural, en entrenamientos de larga duración.¹¹⁰

Más tarde, Fernández –Ballesteros y sus colaboradores, elaboraron la “Evaluación del potencial de aprendizaje” (EPA), basándose en las investigaciones de Feuerstein, Budoff y Haywood.¹¹¹

2.3.1.1 EPA

El EPA es un instrumento para la Evaluación del Potencial de Aprendizaje, creado por R. Fernández-Ballesteros. Éste permite predecir el grado de modificabilidad de un sujeto en un entrenamiento de habilidades intelectuales y estrategias cognitivas. Se puede aplicar a niños de 5 a 14 años con o sin déficit intelectuales o problemas del aprendizaje. Consiste en una serie de problemas matriciales (con ítems similares a los presentados en el test de Raven) y un entrenamiento altamente estructurado, sobre cómo enseñar las estrategias que los distintos problemas requieren para su correcta resolución. Exige también la aplicación (antes y después de efectuar el entrenamiento) del test Matrices Progresivas de Raven, según edad o nivel intelectual del sujeto. El incremento en el puntaje del test – post test, indica el grado de modificabilidad del individuo y la posibilidad de beneficiarse de un programa de enriquecimiento cognitivo.

El entrenamiento del EPA consta de 68 problemas contenidos en 132 diapositivas. Para cada problema, se muestra primero la diapositiva que contiene el estímulo (E) y después aquella con la resolución (R).

¹¹⁰ Fernández, R. *Op. Cit.* Madrid. Editorial TEA. 2000. p. 6

¹¹¹ Cfr. *Ibidem.* p. 8.

Existen dos niveles en el EPA, los cuales son aplicados según el nivel inicial de los sujetos en el Raven. El Nivel I, formado por 39 problemas (74 diapositivas), se aplica a los sujetos que han sido evaluados con la Escala Raven de Color (5-11 años de edad). Este nivel entrena las series A, Ab y B de la Escala Raven de Color. Las diapositivas de la 1E a la 4R, entrenan el modo de completar un campo perceptivo; de las 5E a la 18R, entrenan problemas matriciales pertenecientes a la serie Ab y entrenan la manera de completar un estímulo perceptivo teniendo en cuenta su orientación espacial y simetría; las diapositivas 9, 19, 20 y 21 no siguen el formato de matriz ni tienen diapositiva respuesta, pues solo son usados para la comprensión de conceptos que se aplicarán a continuación. El diseño 9 entrena el concepto de triangularidad y los otros tres el de seriación. De la diapositiva 22E a la 39R, se presentan problemas matriciales 2 x 2, correspondientes a la serie B de las dos Escalas de Raven. Su resolución requiere la aplicación del concepto de analogía. Por otra parte, el Nivel II, compuesto por 29 problemas (58 diapositivas), entrena las series C, D y E de la Escala General del Raven. Las diapositivas de la 40E a la 59R, entrenan la serie C. Los problemas implicados exigen operaciones de aumento – disminución, expansión – concentración y giro; combinando, en algunos, dos elementos de variación. Las diapositivas de la 52E a la 58R, son semejantes a la serie D. Estos problemas presentan alternancia de elementos por filas y columnas y requieren realizar combinaciones entre ellos. Finalmente, de la 59E a la 68R, presentan problemas correspondientes a la serie E. Exigen operaciones fundamentales de suma, resta y combinación de elementos.¹¹²

El EPA proporciona también, un protocolo para que el evaluador pueda realizar las observaciones (cualitativas) del desempeño del sujeto. En dicha hoja, se registra los tipos de errores que comete el sujeto y las categorías de respuesta que presenta. Existen 5 tipos de errores que se pueden observar en el desempeño de un individuo durante el EPA:

- Correlatos Incompletos (cuando el sujeto ha elegido la figura parcialmente correcta, sin tomar en cuenta todas las variables relevantes del problema)
- Principio Erróneo de Razonamiento (cuando el sujeto expresa verbalmente un razonamiento equivocado, distinto al que exige la resolución correcta del problema)
- Principio de Confluencia de Ideas (cuando el sujeto considera aspectos irrelevantes del diseño)
- Repetición (cuando el sujeto elige una alternativa igual a una parte del diseño del problema)
- Perseveración (cuando el sujeto selecciona la alternativa de respuesta que ocupa la misma posición en la lámina que la solución del anterior problema)¹¹³.

¹¹² Ibidem. p. 9.

¹¹³ Cfr: Ibidem. p. 9

Por otro lado, las categorías de respuesta están divididas en tres: según el Input, según el Resultado y según la Modalidad.

Según el Input hay 4 categorías:

- Respuesta Impulsiva (el sujeto se desentiende del problema y contesta al azar)
- Respuesta no Impulsiva (el sujeto se detiene a examinar el problema antes de dar una respuesta)
- Exploración Sistemática (el sujeto examina detenidamente el problema, teniendo en cuenta todas las variables que intervienen en el diseño)
- Exploración no Sistemática (no realiza lo anterior)¹¹⁴

Según el resultado hay 5 categorías:

- Responde correctamente
- Corrige espontáneamente la respuesta incorrecta (por propia iniciativa)
- Corrige la respuesta después de la retroalimentación del entrenador
- Corrige la respuesta tras la intervención o explicación del entrenador
- Responde incorrectamente¹¹⁵

Según la modalidad existen 3 categorías:

- Gráfica (el sujeto dibuja la respuesta)
- Gestual o Verbal (señala o dice el número de la alternativa elegida)
- Anticipatoria Internalizada (el sujeto explica cómo sería la respuesta correcta, sin haber examinado las alternativas que se le presentan).¹¹⁶

¹¹⁴ Cfr: Ibidem. p. 9

¹¹⁵ Cfr: Ibidem. p. 9

¹¹⁶ Cfr: Ibidem. p. 9

El análisis cualitativo conllevará el registro y análisis comprensivo de las categorías establecidas. Este código de observación permite un cómputo total que determina el perfil del sujeto en sus resultados, errores y modalidades de respuesta más frecuentes.¹¹⁷

A través del moldeamiento y la mediación, el EPA busca desarrollar habilidades como la verbalización del pensamiento, el análisis de estrategias durante el proceso de solución y la generalización del aprendizaje logrado.¹¹⁸

Así vemos, que la particularidad del EPA, con relación a otros instrumentos que utilizan el Raven, es que éste nos proporciona no solo una evaluación cualitativa sino también cuantitativa. Gracias a esto, los datos obtenidos son útiles para la creación de programas de enriquecimiento cognitivo que estén acorde a las necesidades individuales de los sujetos.¹¹⁹

2.4 Programas de Enriquecimiento Cognitivo

De acuerdo a la teoría de Feuerstein, todas las personas pueden modificar su funcionamiento cognitivo, posibilitando así una optimización de sus capacidades, proyección de sus potencialidades y, por ende, un mejor desempeño en la vida. Para alcanzar estos objetivos se han creado Programas de Enriquecimiento Cognitivo, para niños, adolescente y adultos. Éstos buscan compensar su deficiente funcionamiento cognitivo a través de experiencias de aprendizaje mediado y actividades construidas para este fin. A través de los Programas de Enriquecimiento Cognitivos se intenta proporcionar una serie de pre-requisitos del pensamiento que ayuden al sujeto a beneficiarse de los contenidos de cualquier experiencia.¹²⁰

Los deficits en el funcionamiento cognitivo se pueden dar por diversos factores que están relacionados con el individuo, la tarea y/o el entorno.¹²¹ Con relación al individuo, los factores que impiden un óptimo rendimiento cognitivo son las disfunciones antes nombradas en el capítulo 3.2.3. Con respecto a la tarea, se puede señalar que un alto nivel

¹¹⁷ Cfr: Ibidem. p. 4-8, 31- 32

¹¹⁸ Cfr: Ibidem. p. 9

¹¹⁹ Cfr: Ibidem. p. 4-8

¹²⁰ Cfr: Fuentes, Sonia. *Op. Cit.* Santiago de Chile. CEAME. 2004

¹²¹ Cfr: Ibidem.

de complejidad o de abstracción podría dificultar su funcionamiento cognitivo. El nivel de complejidad tiene que ver con la cantidad y calidad de unidades de información que se presenten. Cuando más familiares y menos numerosas sean las unidades, menos complejo será el acto mental y viceversa. Por otro lado, el nivel de abstracción de la tarea se refiere a la distancia de lo concreto de los objetos o hechos sobre los que se trabaja así, puede oscilar desde una manipulación motora o percepción sensorial hasta niveles más elevados de abstracción. Finalmente, con relación al entorno, una mediación deficiente no estimulará adecuadamente al individuo para que adquiera estrategias cognitivas y aumente su potencial de aprendizaje.¹²²

Existen varios programas de enriquecimiento cognitivo que permiten estimular las diferentes funciones mentales a través de ejercicios y actividades planificadas detalladamente, como por ejemplo: “Programa de Enriquecimiento Instrumental (Nivel 1)” de Feuerstein (PEI), “Desarrollo de la Habilidades Cognitivas” (DHAC) de Mazaira y de la Cruz, “Programas para la Estimulación de las Habilidades de la Inteligencia, Progresint” de Carlos Yuste y colaboradores, “Mini Arco y Arco” de Vines Vives y “Sudoku” de Howard Gans.

El PEI fue desarrollado por Reuven Feuerstein y se basa en su teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva y la Experiencia del Aprendizaje Mediado. Es una estrategia de intervención cuyo fin es modificar las funciones cognitivas deficientes y desarrollar toda la capacidad operativa del sujeto. Se basa en los principios de enseñanza personalizada, ya que cada sujeto puede aprender a su propio ritmo de trabajo y según sus exigencias o deficiencias específicas. Está dirigido a individuos desde los 9 años hasta la adultez. El objetivo principal del programa es suministrar a los sujetos con déficits en sus capacidades intelectuales o con carencias de estimulación, experiencias de aprendizaje mediado que favorezcan su modificabilidad en sus exposiciones directas a los estímulos y en sus actividades de la vida académicas como de la vida en general. Sus objetivos específicos son: corregir las funciones cognitivas deficientes; adquirir vocabulario, conceptos, operaciones y relaciones relevantes; formar hábitos de trabajo; desarrollar la motivación intrínseca; crear y desarrollar el pensamiento reflexivo (insight); y modificar el rol de receptor pasivo y reproductor de información, al rol generador activo de nueva

¹²² Cfr: Feuerstein, Reuven. *Op. Cit.* Santiago de Chile, Publicaciones PMT. p. 12, 13

información. La aplicación y manejo del programa, exige un entrenamiento y formación en la Teoría de la Modificabilidad Estructural Cognitiva.¹²³

El PEI (Nivel 1) consta de 7 instrumentos: Organización de Puntos, Orientación Espacial I, Comparaciones, Clasificaciones, Percepción Analítica, Orientación Espacial II e Ilustraciones. Cada uno está enfocado a desarrollar funciones cognitivas específicas, así como también a adquirir numerosos pre-requisitos de aprendizaje. El instrumento “Organización de Puntos” tiene como objetivo principal enseñar y ejercitar la función de proyección de relaciones virtuales, mediante tareas que exigen del sujeto identificar y dibujar formas dadas dentro de una nube de puntos. El instrumento de “Orientación Espacial I” busca dar un sistema de referencia estable, aunque relativo, para describir las relaciones espaciales; y tratar directamente la limitación en el uso articulado y diferenciado del espacio representacional. El instrumento “Comparaciones” pretende: acrecentar la conducta comparativa; incrementar y enriquecer el repertorio de atributos con los que se pueden comparar estímulos; aislar parámetros relevantes para la comparación; estimular la flexibilidad y habilidad para usar parámetros para la comparación; convertir el acto de la comparación en una actividad automatizada para que espontáneamente el sujeto perciba y describa la relación entre objetos y sucesos; y desarrollar las funciones cognitivas involucradas en la conducta comparativa. El instrumento “Clasificación” está diseñado para desarrollar la capacidad de organizar datos en categorías ordenadas. El de “Percepción Analítica” tiene como fin desarrollar procesos de alta elaboración cognitiva como el análisis y la síntesis. En “Orientación Espacial II” se introduce y facilita el uso de sistemas de referencia externos, estables, completos y absolutos (brújula, coordenadas y gráficas) y además facilita la práctica en el uso del espacio representativo diferenciado que ya se introdujo en “Orientación Espacial I” (ambos instrumentos se complementan mutuamente). Por último, el instrumento “Ilustraciones” ofrece una colección de situaciones presentadas pictóricamente en donde, a través del absurdo, el humor o significados inherentes en una ilustración, los individuos deben descubrir problemas, definirlos y resolverlos, usando los prerrequisitos adquiridos de pensar.¹²⁴

El DHAC fue elaborado por Ma V. de la Cruz y Ma C. Mazaira. Es un programa que consta de 250 ejercicios que busca desarrollar el razonamiento abstracto y verbal. Dentro del razonamiento abstracto existen tareas enfocadas a: potenciar la observación de características; diferencias y semejanzas; elaborar grupos, clasificaciones, cambios, series ya analogías; e identificar características que definen a una clase. En el área de razonamiento verbal se busca la identificación de palabras con el mismo significado, significado opuesto, pertenecientes a la misma o distinta clase, y a partir de definiciones. También se busca trabajar con frases incompletas y analogías verbales.¹²⁵

¹²³ Cfr. Fuentes, Sonia. *Op. Cit.* Santiago de Chile. CEAME. 2004

¹²⁴ Feuerstein, Reuven; Hoffman Mildred. *Programa de Enriquecimiento Instrumental. Apoyo Didáctico I.* Universidad Diego Portales. Santiago, Chile.

¹²⁵ Cfr: Ma V. de la Cruz; Ma C. Mazaira. *Desarrollo de las Habilidades Cognitivas. Cuaderno de Ejercicios.* Editorial TEA. Madrid, España. 1996

La colección Progresint (Programas para la estimulación de las habilidades de la inteligencia) es una de las colecciones más prestigiosas de la EDITORIAL CEPE.. Fue elaborada por Carlos Yuste Herranz, J.M. Sánchez Quirós, M.Trallero, D. Díez Bugallo, L. Guarda, Ma. L. Millán y J.L. Galve Manzano Es un programa que puede ser usado por cualquier educador sin una preparación especial. Cubre la mayoría de las habilidades o aptitudes de la inteligencia. Tiene escasa presencia de contenidos culturales y/o escolares: esto lo hace más atractivo al niño o adolescente, que no lo relaciona con el aula. Ofrece un material entretenido, como un juego mental cuya solución correcta proporciona satisfacción y cuya aplicación al entorno vital es constante.¹²⁶

El Progresint se propone potenciar aspectos como: percepción, atención, concentración, habilidades de base para el aprendizaje de la lecto-escritura, orientación espacio-temporal, coordinación viso-manual, comprensión verbal, percepción de formas, entre otras. Además, pretende crear una mente flexible y ágil para cambiar los puntos de vista en el espacio y el tiempo, agilizando los procesos reversibles con contenidos figurativos, numéricos, etc.¹²⁷

El “Mini-Arco y Arco” de Vines Vives es un método de enseñanza autocorrectivo, cuyas iniciales corresponden a “aprende, repite y contesta”. Posee las siguientes ventajas: permite el trabajo en grupo o individual; no posibilita la memorización de soluciones; favorece las habilidades motora, sensorial, visual y mental; estimula el pensamiento lógico y ordenado; promueve el interés del sujeto para investigar; estimula la capacidad de abstracción y la concentración mental.¹²⁸

Los materiales del Mini-Arco y Arco se dividen de acuerdo a las edades y funciones cognitivas que se quieran estimular. Consta de un tablero con fichas, que se acompaña de un libro de juegos. Cada juego presenta varias preguntas, identificadas con su número en color rojo o con un dibujo. El niño debe colocar la ficha correspondiente a la respuesta en el tablero. Al completar la tarea, se voltea el tablero y se observa la figura formada por las fichas. Si la respuesta es correcta, la figura corresponderá a la mostrada en el ejercicio. De esta forma, se brinda un feedback inmediato a los individuos.¹²⁹

¹²⁶Cfr: CEPE. (2006). *Progresint: La Colección*. Internet. www.psyli.com/catalog. (Acceso: 12 Noviembre 2007).

¹²⁷ Ibidem.

¹²⁸ Cfr: Adrada.es (2007). *Arco y Mini – Arco*. www.adrada.es/primaria Acceso: (12 de Noviembre 2007).

¹²⁹ Cfr: Ibidem.

Entre las principales actividades que se pueden trabajar con el Mini-Arco y el Arco están: pre-lectura, lectura, lógica matemática, atención, concentración, razonamiento, figuras y formas, conceptos, orientación espacial, aritmética, etc.¹³⁰

“Sudoku” es un rompecabezas numérico creado por Howard Garns. Su objetivo es rellenar una cuadrícula de 9x9 celdas dividida en subcuadrículas de 3x3 con las cifras del 1 al 9 partiendo de algunos números ya colocados en algunas celdas. No se debe repetir ninguna cifra en una misma fila, columna o subcuadrícula. Requiere de atención, paciencia y lógica para su resolución.¹³¹

¹³⁰ Cfr: Ibidem.

¹³¹ Enciclopedia Wikipedia (11 Agosto 2007). *Sudoku*. Internet. <http://es.wikipedia.org>. Acceso: (8 enero 2008).

3 CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DE LA POBLACIÓN

3.1 Trabajo Infantil

El Comité Nacional para la Erradicación Progresiva del Trabajo Infantil (CONEPTI), entiende al trabajo infantil como “aquellas labores realizadas por menores de 18 años, dirigidas a obtener réditos económicos, por medio de la oferta de un bien o servicio, sea remunerado o no, realizado de manera temporal o permanente, tanto en el ámbito familiar, como para terceros, con relación contractual o de forma precaria, pudiendo ser legal o ilegal”.¹³²

La Oficina Internacional de Trabajo (OIT) en Ginebra define a los trabajadores infantiles como aquellos “niños que llevan prematuramente vida de adulto, trabajando muchas horas diarias por un bajo salario y en condiciones perjudiciales para su salud y su desarrollo físico y mental, a veces alejados de sus familias, privados con frecuencia de toda oportunidad significativa de educación y formación susceptible, de procurarles un mejor futuro. El trabajo infantil de esta índole es objeto de preocupación nacional e internacional.”¹³³

De hecho, organismos como el Banco Mundial ven el trabajo infantil desde el punto de vista de sus costos, y lo entienden como “aquellas actividades que reducen el bienestar presente de los niños y niñas o sus capacidades futuras de generación de ingresos, ya sea a través de reducir las opciones futuras de elección o sus capacidades productivas.”(Andvig, Jens. *Child Labor in Africa*. World Bank 2001).¹³⁴

El trabajo infantil es un problema social presente a nivel mundial. Reportes de la UNICEF indican que aproximadamente 246 millones de niños, niñas y adolescentes (NATs) son víctimas de la explotación infantil en el mundo y de éstos, 171 millones trabajan en condiciones peligrosas.¹³⁵ En nuestro país existen aproximadamente 662.665 NATs entre 5 y 17 años.¹³⁶

Los NATs se ven involucrados en distintos sectores laborales. Según el reporte "*Protección infantil contra el abuso y la violencia: Explotación infantil*" de UNICEF, el

¹³² Tapia, Walter y Dueñas, Andrés. “El Trabajo Infantil en el Ecuador”. *Documento N° 1. Comité Nacional Para la Erradicación Progresiva del Trabajo Infantil*. (CONEPTI). Quito 2003. Editorial Leroux. p. 9

¹³³ Oficina Internacional de Trabajo Ginebra. *El trabajo infantil-Manual de información*. Ginebra, Publicaciones OIT, 1987, p. 1

¹³⁴ Vásconez, Álisson. *Niñez a medias, futuro a medias. Trabajo infantil y juvenil en Ecuador*. FLACSO. Internet. www.cnaecuador.com/archivos. Acceso: (4 Septiembre 2007).

¹³⁵ Cfr: Enciclopedia Wikipedia. *Explotación Infantil*. Internet. <http://es.wikipedia.org>. Acceso: (9 Octubre 2007).

¹³⁶ Cfr: Consejo Nacional de la Niñez y la Adolescencia (Diciembre 2006). *Resultados preliminares de la encuesta de empleo dic 2006*. Internet. www.cnaecuador.com/archivos. Acceso: (Septiembre 4 2007).

70% de los NATs del mundo lo hacen en el sector agrícola. Otros trabajan como sirvientes domésticos, como empleados de pequeñas empresas o en comercios callejeros, vendiendo golosinas, aguas, periódicos, frutas, lotería. Otros están involucrados en servicios marginales como limpiadores y cuidadores de autos, cantantes en transportes públicos, cargadores de paquetes en mercados, cobradores de buses, limpiadores de establecimientos, lustrabotas, minadores de basura, ayudantes en la preparación de alimentos para vender, ayudantes en talleres (zapaterías, cerrajería, mecánicas), y en la construcción¹³⁷. Incluso, varios llegan a enrolarse en la guerra y a involucrarse en actividades como la mendicidad y la prostitución.¹³⁸ Así, los menores se ven expuestos a un ambiente riesgoso, ya que su medio de socialización son las calles, con todos los peligros que éstas abarcan.¹³⁹

Según datos del INEC, en el año 2006, en el Ecuador se encontró que los principales sectores económicos en los que los niños/as laboran son el moderno, el informal, el agrícola y el servicio doméstico. Las estadísticas muestran la siguiente distribución:

CUADRO N° 4

Condición de actividad de niños, niñas y adolescentes trabajadores en el Ecuador¹⁴⁰

Sectores económicos	Porcentaje de niños trabajadores (2006)
Sector Moderno	14.65
Sector Informal	28.21
Sector Agrícola	55.02
Servicio Doméstico	2.12
Total	100

¹³⁷ Cfr. PMT. Programa Alternativo con Niños/as Trabajadores – PANIT. *Propuesta Formativa Pedagógica: versión preliminar*. Quito, 2002, Ed. PMT.

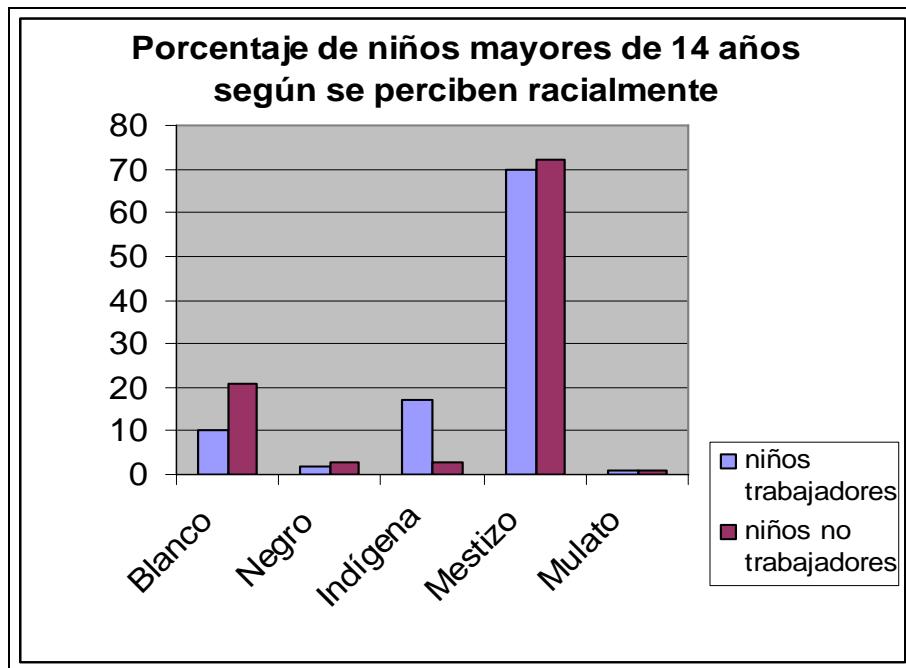
¹³⁸ Cfr: Oficina Internacional de Trabajo Ginebra. *Op. Cit.* Ginebra, Publicaciones OIT, 1987, p. 2

¹³⁹ Cfr: PMT. Programa Alternativo con Niños/as Trabajadores – PANIT. *Op. Cit.* Quito, 2002, Ed. PMT.

¹⁴⁰ Cfr: Consejo Nacional de la Niñez y la Adolescencia (Diciembre 2006). *Op. Cit.* Internet. www.cnaecuador.com/archivos. Acceso: (Septiembre 4 2007).

Datos del CONEPTI, indican que en el Ecuador, del total de los menores trabajadores, el 62% son niños y el 38% niñas.¹⁴¹ La edad promedio de los trabajadores infantiles, según la OIT, es de 13 años y la edad promedio de inicio es de 10 años, lo cual va en contra de la edad mínima permitida en el Ecuador: 15 años (según el Código de la Niñez y la Adolescencia). Además, señala que según las regiones, la Sierra es la de mayor número de NATs (61%), seguida de la Costa con el 29% y la Región Amazónica con el 8.4%.¹⁴² El COMPTI indica también, que 17% de los niños que trabajan tienen relación con una población o nacionalidad indígena, de los cuales el 72% de los menores labora antes de los 15 años.¹⁴³

GRÁFICO N° 1¹⁴⁴



A menudo, las jornadas de los NATs son extensas, extremas y de alto riesgo. En promedio, en el Ecuador, los niños y niñas laboran 30 horas semanales y un 39% de ellos

¹⁴¹ Cfr: Tapia, Walter y Dueñas, Andrés. *Op. Cit.* (CONEPTI), Quito, 2003, Editorial Leroux, p. 13 - 18

¹⁴² Cfr: Oficina Internacional del Trabajo. *Síntesis de los Resultados de la Encuesta de Trabajo Infantil y Adolescente en Ecuador.* Quito, 2005, Editorial OIT, p. 4

¹⁴³ Cfr: Tapia, Walter y Dueñas, Andrés. *Op. Cit.* (CONEPTI), Quito, 2003, Editorial Leroux, p. 13 - 18

¹⁴⁴ Cfr: Ibidem. p. 18

se ocupa 40 o más horas semanales (considerando que éstas se incrementan conforme avanza la edad del menor), violando así el Código del Trabajo y el Código de la Niñez y la Adolescencia. Además, debemos tomar en cuenta que dedican aproximadamente 10 horas semanales a los quehaceres del hogar. El 44% de los niños laboran horas extras, pero solo el 33% reciben paga por ello.¹⁴⁵

Los trabajadores infantiles, vulnerables, flexibles y no sindicados, se utilizan para reducir los costos de mano de obra y mantener ventajas competitivas y como medio de adaptarse y de hacer frente a los azares de la economía y a las fluctuaciones de la demanda.¹⁴⁶

Los empleos de los niños son generalmente irregulares y, en su mayoría, son contratados simplemente a través de acuerdos verbales. El 59% tiene contrato temporal, el 41% por un período no mayor a un año y, generalmente, la relación laboral es terminada por el empleador en el 51% de los casos. Además, el 71% de niños son trabajadores familiares no remunerados y el 20% son asalariados. El trabajo infantil en gran medida es forzoso, de hecho, el 30% de los menores declara que son obligados a trabajar y el 47% preferiría solo estudiar. En cuanto a los salarios, el promedio es de \$50, aunque el 42% de ellos no supera los \$30, siendo esto menos de la tercera parte de un salario mínimo. El 70% de estos niños destina una parte de sus ingresos o su totalidad al hogar. Cabe recalcar también, que la mayor parte de los menores no reciben ningún tipo de beneficio laboral.¹⁴⁷

Según la OIT, millones de niños/as en el mundo trabajan en condiciones que son un obstáculo para su educación, desarrollo y porvenir. Esta situación compromete los derechos de los niños en varios aspectos.¹⁴⁸ A menudo, las labores a las que se encuentran expuestos atentan a su salud física y psicológica. Su desarrollo se ve comprometido ya que el trabajo resta tiempo y entorpece su estudio. Además, el rol de adulto en que el niño se ve involucrado, hace que se salte la etapa de “ser niño”, con todo lo que ella abarca, el juego, la recreación infantil, el descanso, la interacción con sus pares, entre otros.¹⁴⁹

¹⁴⁵ Cfr: Ibidem. p. 19-20

¹⁴⁶ Oficina Internacional de Trabajo Ginebra. *Op. Cit.* Ginebra, Publicaciones OIT, 1987, p. 2

¹⁴⁷ Cfr: Tapia, Walter y Dueñas, Andrés. *Op. Cit.* (CONEPTI), Quito, 2003, Editorial Leroux, p. 20-21

¹⁴⁸ Cfr: Oficina Internacional de Trabajo Ginebra. *Op. Cit.* Ginebra, Publicaciones OIT, 1987, p. 3

¹⁴⁹ Cfr: Enciclopedia Wikipedia. *Op. Cit.* Internet. <http://es.wikipedia.org>. Acceso: (9 Octubre 2007).

El trabajo infantil obliga a los menores a asumir roles que no les corresponde, generándoles desequilibrios de salud física, psicológicos; emocionales e intelectuales, porque la característica principal de éste en nuestra sociedad, es su condición de explotación, abuso y maltrato, limitando los procesos de desarrollo físico, emocional, mental y social de manera adecuada.¹⁵⁰

Con frecuencia, la salud física de los niños/as trabajadores se ve expuesta, debido a las condiciones riesgosas, características de la mayoría de los empleos en los que éstos se encuentran involucrados. Generalmente, los menores no cuentan con las facilidades necesarias para asearse (servicios sanitarios, duchas, insumos de limpieza), lo cual compromete directamente a su salud. En cuanto a su alimentación, los NATs no tienen un régimen adecuado. La malnutrición tiene varios efectos, como el retardo en el crecimiento, disminución en la capacidad de aprendizaje, concentración y defensa contra las enfermedades. Los menores trabajadores sufren con frecuencia enfermedades de infección de la piel por falta de higiene; y problemas respiratorios por la contaminación y la falta de protección ante las inclemencias del tiempo. Adicionalmente, presentan problemas en su musculatura y en el sistema óseo derivados de sobrecarga física en el trabajo, con serias consecuencias para su salud. El 9% de niños han sufrido lesiones a causa de su ocupación laboral. Las más frecuentes son heridas leves, superficiales (40%) y lesiones internas (13%). El 66% de los niños que presentaron estos problemas tuvieron aproximadamente 13 días de recuperación, el 41% recibió ayuda especializada, el 26% nada. Los gastos del accidente en su mayoría corren por cuenta de la familia (78%) y el 9% por el empleador.¹⁵¹ Además, un estudio preparado por la OIT y la UNICEF demuestra que los niños/as que trabajan tienen niveles de contaminación con plomo, mercurio, plaguicidas e insecticidas más altos que otros trabajadores. Debido a la fatiga, las inclemencias del tiempo y el estado emocional crítico que el hambre, las enfermedades y demás condiciones antes descritas provocan en el niño, muchos recurren al consumo de drogas, principalmente los inhalantes (cemento de contacto), con el fin de evadir esta realidad¹⁵².

¹⁵⁰ Cfr. PMT. Programa Alternativo con Niños/as Trabajadores – PANIT. *Op. Cit.* Quito, 2002, Ed. PMT.

¹⁵¹ Cfr: Tapia, Walter y Dueñas, Andrés. *Op. Cit.* (CONEPTI), Quito, 2003, Editorial Leroux, p. 20

¹⁵² Cfr. PMT. Programa Alternativo con Niños/as Trabajadores – PANIT. *Op. Cit.* Quito, 2002, Ed. PMT.

El trabajo infantil, según datos del CONEPTI, es escasamente compatible con la educación y la formación profesional. El 64% de los NATs estudian, mientras que el 90% de los niños que no trabajan estudian, dando así una diferencia significativa en cuanto a las oportunidades que tendrán estas dos poblaciones. Aproximadamente, 32.250 NATs son analfabetos. El 82% de los menores trabajadores asisten a la escuela por la mañana. Sin embargo, conforme avanza la edad, aumenta la proporción de niños/as y adolescentes que estudian en instituciones vespertinas y nocturnas, de menor calidad, exponiéndoles a mayores riesgos. Las causas principales de inasistencia a la escuela en esta población son: 70% por falta de recursos económicos o por trabajar, 13% por falta de interés en el estudio y el 17% restante por otras razones. El 74% no llega a la educación secundaria, debido a que muchas familias conciben que la adquisición de las destrezas básicas (lecto-escritura y operaciones matemáticas elementales) en la escuela son suficientes para su formación. Es así, como los niños, una vez alcanzados estos conocimientos, abandonan la educación prefiriendo trabajar para ser “productivos”. Además, existe un gran número de NATs que caen en la repitencia (5.6% de los NATs), deserción escolar (31.3% de los NATs) y ausentismo. Adicionalmente, las deficiencias de calidad y de acceso del sistema educativo en el Ecuador contribuyen a que los niños trabajadores se involucren en el mercado laboral prematuramente. La educación en nuestro país está regida por modelos muy tradicionalistas, donde la enseñanza es mayormente informativa, acumulativa, mecánica y memorística, sin responder a las necesidades e intereses de los niños y sin establecer relaciones con su realidad, impidiendo así que los aprendizajes sean transferidos al diario vivir. Estos factores favorecen la desvinculación de los NATs con el sistema educativo y, por ende, a la incorporación temprana al mundo laboral.¹⁵³ Finalmente, se debe tomar en cuenta, que en muchos casos no existen ni siquiera instituciones escolares a las que los menores puedan asistir, reforzando así la idea de incentivar el trabajo en los menores como prioridad sobre la educación formal.¹⁵⁴

El trabajo resta tiempo a los menores para su recreación, la cual es uno de los elementos importantes para su desarrollo socio – emocional. En el medio en el que los NATs se desarrollan, no se ha dado al juego la importancia que amerita. Éste es considerado como una actividad “sin sentido” que alimenta la pereza y la irresponsabilidad

¹⁵³ Cfr: Tapia, Walter y Dueñas, Andrés. *Op. Cit.* (CONEPTI), Quito, 2003, Editorial Leroux, p. 16-17

¹⁵⁴ Cfr. Oficina Internacional de Trabajo Ginebra. *Op. Cit.* Ginebra, Publicaciones OIT, 1987, p. 2

de los niños y niñas. Los padres prefieren que los chicos inviertan su tiempo en el trabajo y no en el juego que no aporta nada, ya que conciben que el trabajo les hace apreciar el valor de las cosas y el esfuerzo que lleva conseguirlos.¹⁵⁵ No obstante, el juego debería ser considerado como un elemento imprescindible en la etapa de la niñez. Éste permite al niño jugar con diferentes roles y aprender sobre ellos, sin tener que ocuparse de responsabilidades y riesgos que no le corresponden. En contraste, los NATs están obligados a asumir estos roles sacrificando su papel de niño y viviendo precozmente la vida de un adulto.

Los NATs se encuentran atrapados en su condición, pues no tienen el libre albedrío para renunciar a la misma, ya que muchas veces el trabajo es para ellos una costumbre, una obligación o hasta una necesidad.

Las costumbres, como causa del trabajo infantil, se puede ver en el caso de las sociedades rurales, especialmente en países en vías de desarrollo como es el Ecuador, donde éste constituye parte del proceso de socialización y es un medio fundamental para la transmisión de conocimientos y de experiencia de padres a hijos. Además, desde la tradición, es aceptado y valorado que los niños se involucren en el trabajo para contribuir a la supervivencia doméstica.¹⁵⁶ Bajo esta concepción, la incorporación temprana de los menores al trabajo, les “permite” adquirir conocimientos, destrezas y habilidades necesarios para su futuro social y laboral.¹⁵⁷

Otra causa del trabajo infantil, que como a nuestro país afecta a muchos, es la ignorancia de los adultos responsables de los menores. Es común ver casos, en sociedades de bajo nivel cultural, en las que los adultos evaden su obligación de mantener a los pequeños y velar por sus derechos, pretendiendo que sean éstos quienes les provean. En consecuencia, los niños se ven obligados a asumir un rol que no les pertenece para cumplir con las exigencias que les han sido impuestas. Lastimosamente, no son solo los padres quienes han sido negligentes en la protección de los menores, sino también el Estado. La inequidad económica en el Ecuador, debido a la inestabilidad política, el mal manejo de los recursos estatales y la falta de políticas sociales adecuadas, ha afectado al desarrollo y

¹⁵⁵ Cfr. PMT. Programa Alternativo con Niños/as Trabajadores – PANIT. *Op. Cit.* Quito, 2002, Ed. PMT.

¹⁵⁶ Cfr. Oficina Internacional de Trabajo Ginebra. *Op. Cit.* Ginebra, Publicaciones OIT, 1987, p. 2

¹⁵⁷ Cfr: Tapia, Walter y Dueñas, Andrés. *Op. Cit.* (CONEPTI), Quito, 2003, Editorial Leroux, p. 11

progreso del país, y especialmente, a los grupos más vulnerables, como son los niños/as y los adolescentes.¹⁵⁸

Finalmente, la necesidad es la causa más dura del trabajo infantil a nivel mundial. En el Ecuador, varias familias viven una realidad en la que el trabajo de los niños es vital para la supervivencia económica doméstica, debido a sus condiciones socio-económico-culturales precarias,¹⁵⁹ tales como: escasos recursos económicos, desempleo de los adultos responsables, fallecimiento, ausencia o enfermedad del miembro activo y elevado número de miembros de la familia. La migración de las zonas rurales a las ciudades grandes es otra causa del trabajo infantil. Ésta es un fenómeno presente en nuestra realidad que ha provocado inestabilidad a nivel familiar y económico, obligando a los niños a trabajar por el “bienestar doméstico”. En la última década, este problema se ha agravado debido a que muchos ecuatorianos migran al exterior en busca de un mejor porvenir, pero pagando el precio difícil de dejar a sus hijos a la espera de su regreso (según datos de la UNICEF, “aproximadamente 404.000 niños viven en hogares en que uno de sus miembros emigró al exterior en los últimos 5 años”)¹⁶⁰ Es así como tenemos una generación de “niños a la deriva”, que se han visto forzados a sobrevivir solos, asumiendo roles de adultos, mientras sus padres trabajan para alcanzar un sueño que cambie sus vidas.

Existe un debate moral entre las dos posiciones sobre la concepción del trabajo infantil: como un derecho o, más bien, como un limitante de derechos.¹⁶¹ Por un lado, están los que opinan que el trabajo favorece el desarrollo de los niños cumpliendo un rol formativo, ayudando a su supervivencia, otorgando destrezas y habilidades para los menores que tienen limitadas oportunidades educativas, formativas y económicas. Por otro lado, están quienes asumen que el trabajo niega el derecho a ser niño pues, su falta de madurez y desarrollo lo colocan en condiciones de alta vulnerabilidad frente a las responsabilidades y riesgos del trabajo, provocando violaciones de sus derechos.¹⁶² Se debe tomar en cuenta, antes de adoptar una posición, que la población con la que estamos

¹⁵⁸ Cfr: Oficina Internacional del Trabajo. *Op.Cit.* Quito, 2005, Editorial OIT.

¹⁵⁹ Cfr: Vásquez, Álisson. *Op. Cit.* FLACSO. Internet. www.cnaecuador.com/archivos. Acceso: (4 Septiembre 2007).

¹⁶⁰ Cfr: Tapia, Walter y Dueñas, Andrés. *Op. Cit.* (CONEPTI), Quito, 2003, Editorial Leroux, p. 11

¹⁶¹ Cfr: Vásquez, Álisson. *Op. Cit.* FLACSO. Internet. www.cnaecuador.com/archivos. Acceso: (4 Septiembre 2007).

¹⁶² Cfr: Tapia, Walter y Dueñas, Andrés. *Op. Cit.* (CONEPTI), Quito, 2003, Editorial Leroux, p. 9

trabajando es, sin lugar a dudas, un grupo en riesgo debido a sus condiciones críticas. Por esto, necesitan apoyo para desarrollarse de la mejor manera y tener las herramientas que les permita no solo sobrevivir dentro de su situación actual, sino llegar a superarla para forjarse un futuro mejor.

3.1.1 Leyes Relativas al Trabajo Infantil

Con el fin de velar por los derechos y necesidades de los niños, se ha dictado normas y leyes internacionales y nacionales. A continuación, se citarán aquellas pertinentes a la problemática del trabajo infantil.

3.1.1.1 Normas Internacionales

Convención Internacional sobre los Derechos del Niño:

La Convención sobre los Derechos del Niño es el primer instrumento internacional jurídicamente vinculante que incorpora toda la gama de derechos humanos: civiles, culturales, económicos, políticos y sociales. Fue adoptada en Noviembre de 1989 y entró en vigencia el 2 de Septiembre de 1990. Define los derechos humanos básicos que deberían tener los niños y niñas en todas partes (independientemente de su raza, color, género, idioma, religión, opiniones, orígenes, riqueza, nacimiento o capacidad) como son: el derecho a la supervivencia, al desarrollo pleno, a la protección contra influencias peligrosas, los malos tratos y la explotación, y a la plena participación en la vida familiar, cultural y social. Los cuatro principios fundamentales de la Convención son: la no discriminación, la dedicación al interés superior del niño/a, el derecho a la vida, la supervivencia y desarrollo, y el respeto por los puntos de vista del menor.

“Todos los derechos que se definen en la Convención son inherentes a la dignidad humana y el desarrollo armonioso de todos los niños y niñas. La Convención protege los derechos de la niñez al estipular pautas en materia de atención de la salud, la educación y la prestación de servicios jurídicos, civiles y sociales. Al aceptar las obligaciones de la Convención (mediante la ratificación o la adhesión), los gobiernos nacionales se han comprometido a proteger y asegurar los derechos de la

infancia y han aceptado que se les considere responsables de este compromiso ante la comunidad internacional. Los Estados que forman parte de la Convención están obligados a estipular y llevar a cabo todas las medidas y políticas necesarias para proteger el interés superior del niño/a.”¹⁶³

Convenio 138 de la OIT

Fue adoptado en Ginebra el 26 de Junio del 1973. En éste se prescribe que “niño” es todo aquel menor de 18 años. Además, establece las condiciones mínimas en las cuales se puede excepcionalmente contratar a un menor de edad. Prescribe la obligatoriedad del Estado ratificante de disponer legalmente la edad mínima para que los adolescentes puedan trabajar en condiciones protegidas. Dispone la necesidad y los mecanismos de para dar seguimiento a los menores trabajadores en educación, capacitación, prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, y salud ocupacional. Finalmente, precautela el principio de consulta tripartita.¹⁶⁴

Convenio 182 de la OIT

Fue adoptado en Ginebra en el año de 1999. “Es el instrumento consolidado más importante relativo a trabajo infantil, dedicando su concepto a la erradicación de los trabajos peligrosos. Define a qué se le considera trabajo infantil peligroso. Determina cuáles son los trabajos considerados universalmente más peligrosos para los niños. Finalmente, detalla los procesos y mecanismos que los países ratificantes del instrumento deberían hacer para erradicar progresivamente estos tipos peligrosos de trabajo infantil.”¹⁶⁵

Convenio 124 de la OIT

Fue convocado en Ginebra por el Consejo de Administración de la OIT, y congregado en dicha ciudad el 2 junio 1965 en su cuadragésima novena reunión. Es el instrumento preventivo para el trabajo de menores en minas extractivas subterráneas. Especifica la obligatoriedad, condiciones y periodicidad de exámenes

¹⁶³ UNICEF. *Convención sobre los Derechos de los Niños*. Internet. www.unicef.org. Acceso: 18 Octubre 2007.

¹⁶⁴ OIT. *Convenio N° 138 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) sobre la edad mínima, 1973*. Internet. www.trabajo.gov.ar/conaeti/legislacion. Acceso: (18 Octubre 2007)

¹⁶⁵ Tapia, Walter y Dueñas, Andrés. *Op. Cit.* (CONEPTI), Quito 2003, Ed. Leroux, p. 45

médicos de control permanente. Impide el trabajo en minas a todo menor de 16 años. Por último, establece dicha actividad como peligrosa inclusive hasta los 21 años de edad.¹⁶⁶

Convenio 81 de la OIT

Fue adoptado el 19 de Junio del 1947. Establece las condiciones generales de cómo deben funcionar los sistemas de inspección laboral en los países y especifica la obligatoriedad de los inspectores de ocuparse del empleo de menores.¹⁶⁷

3.1.1.2 Normativa Nacional

Constitución Política del Ecuador

La Constitución, (del artículo 48 al 52) se ocupa de los derechos propios del niño. Se determina cuáles son éstos, resaltándose los de vida, desde su concepción, integridad, identidad, educación, salud, seguridad social, asociación, entre otros. Además, establece la obligatoriedad de protección contra abusos y explotación. Especifica al menor como capaz del ejercicio de derechos propios a su edad y establece las condiciones especiales a nivel macro sobre el trabajo de menores.¹⁶⁸

Código de Trabajo

Dentro del Código del Trabajo, los artículos que conciernen principalmente al trabajo infantil van desde el 134 al 168, entre otros. En éstos, se prohíbe el trabajo por cuenta ajena a los menores de catorce años. Se establece el mecanismo de cómo se hará la contratación del menor, la legalización del proceso, las condiciones bajo las que laborará y su régimen de trabajo (horario, límite de la jornada, límites de carga, examen médico de aptitud y la periodicidad de los exámenes). Además, se establecen los trabajos que se consideran prohibidos para los menores de 18 años y, en el caso de minas, para los menores. Se determina la obligatoriedad de registro de los menores por parte del empleador, y el registro gubernamental de los empleadores que tengan menores trabajando. Además, la exigencia, bajo pena de destitución,

¹⁶⁶ Ibidem. p. 45

¹⁶⁷ OIT. *CONVENIO OIT 81: Convenio relativo a la inspección del trabajo en la industria y el comercio*. Internet. www.cesdepu.com/instint/oit81.htm. Acceso: (18 Octubre 2007).

¹⁶⁸ Tapia, Walter y Dueñas, Andrés. *Op. Cit.* (CONEPTI), Quito, 2003, Ed. Leroux, p. 45

del reporte de trabajos peligrosos, y su intervención en las competencias legales a ellos asignados. Se establecen las sanciones a los empleadores que violen las disposiciones legales. Se estipula la contratación por aprendizaje. Finalmente, se permite la asociación y sindicalización de mayores de 14 años de edad.¹⁶⁹

Código de la Niñez v Adolescencia

Dentro del Código de la Niñez y la Adolescencia se establecen varias normas y leyes sobre el trabajo infantil. En primera instancia, se prohíbe la explotación laboral. Además, se establece los 15 años como la edad mínima para el empleo. Instituye como política de Estado la erradicación del trabajo infantil. Establece la jornada diaria en 6 horas, y 5 días a la semana, cuidando su educación. Se determina cuáles son los trabajos formativos como prácticas culturales. Se incluyen nuevas formas de trabajo prohibido a niños y adolescentes. Indica las condiciones de cómo se legaliza el contrato de trabajo y sus solemnidades. Expone los derechos básicos a los que son acreedores los menores trabajadores. Establece acápites para ciertas actividades como domésticas, formativas y aquellas por cuenta propia. Y, finalmente, señala las medidas de prevención, protección y sanción en caso de incumplimiento legal de las disposiciones del Código.¹⁷⁰

3.1.2 Descripción del Programa del Muchacho Trabajador (PMT)

“El Banco Central del Ecuador, cumpliendo con el mandato establecido en el Artículo 106 de la Ley Orgánica de Régimen Monetario y Banco del Estado, sus reformas y el Estatuto Orgánico vigente, incluye en su estructura al PMT.”¹⁷¹ Éste procura un vínculo entre la política económica y la política social del Estado.¹⁷²

Esta institución fue creada en 1983, en contra de la corriente que defiende el trabajo como un derecho de los niños, niñas y adolescentes. Si bien el trabajo es un derecho de todo ser humano, el PMT considera que el ejercicio de este derecho es paulatino y está en

¹⁶⁹ Ibidem. p. 46

¹⁷⁰ Ibidem. p. 46

¹⁷¹ Cfr: Banco Central del Ecuador (2004). *Programas del Banco Central del Ecuador. Actividades de apoyo a la cultura, al desarrollo humano*. Internet. www.bce.fin.ec/documentos. Acceso: (4 Septiembre 2007)

¹⁷² Cfr: PMT. *Folleto Programa del Muchacho Trabajador*. 2007.

relación con la edad, por tanto, el derecho al trabajo es un derecho de la población adulta.¹⁷³

Los tiempos que tienen los niños y adolescentes deben ser “de aprendizaje, de fortalecimiento de destrezas y habilidades, de recreación y socialización, de búsqueda permanente de crecimiento y desarrollo integral, bajo la protección de sus padres o tutores.”¹⁷⁴

El PMT se creó con el fin de promover el respeto de los derechos de la niñez, la formación y participación ciudadana de niños y jóvenes, la erradicación progresiva del trabajo infantil, la potencialización de la capacidad de aprendizaje de los menores y el mejoramiento de la calidad pedagógica de maestros en la educación formal. Funciona en 14 ciudades de 10 provincias del país. En el 2004, alcanzó una cobertura de 11.200 niños y jóvenes trabajadores de 60 comunidades y escuelas urbano-marginales a nivel nacional.¹⁷⁵

Sus principales propósitos son:

- Sensibilizar, movilizar y comprometer a distintos sectores de la sociedad ecuatoriana en políticas y acciones de defensa de los derechos de la niñez y juventud.
- Fortalecer el proceso de formación ciudadana de niños/as y jóvenes de barrios urbano-marginales y trabajadores, como ciudadanos competentes, actores sociales éticos, flexibles al cambio, con responsabilidad social, identidad y visión de futuro.
- Contribuir a mejorar la calidad de la educación con la transferencia de metodologías pedagógicas innovadoras y códigos de convivencia democráticos en instituciones educativas formales, fiscales y privadas.¹⁷⁶

¹⁷³ Cfr: PMT. Programa Alternativo con Niños/as Trabajadores – PANIT. *Op. Cit.* Quito, 2002, Ed. PMT.

¹⁷⁴ Cfr: Hinojosa, Lupe. *Programa Muchacho Trabajador Frente al Trabajo Infantil*, Quito, 1999, Ed. PMT.

¹⁷⁵ Cfr: PMT. *Op. Cit.* 2007.

¹⁷⁶ Cfr: PMT. *Op. Cit.* 2007.

Para cumplir la misión y los propósitos institucionales, el PMT lleva a cabo dos procesos interrelacionados, el de Movilización y Concertación Social, y el Formativo - Pedagógico. El primero, busca la formación de los adultos y la concertación interinstitucional, para garantizar y exigir los derechos de la niñez.¹⁷⁷ Por otra parte, el segundo proceso busca mejorar la calidad de vida, a corto y largo plazo, de los NATs de 7 a 20 años, de bajo nivel socio-económico, a través de un proceso alternativo de formación y participación ciudadana. Éste se basa en la metodología del Programa de Enriquecimiento Instrumental (PEI) de Reuven Feuerstein, cuyo objetivo principal es potencializar el aprendizaje de los niños desarrollando sus funciones cognitivas. Complementariamente, el PMT persigue garantizar la permanencia de los niños en el sistema educativo y reducir sus horas laborales otorgándoles becas de apoyo escolar.

El PMT concibe a la educación como una herramienta clave para contribuir a la erradicación del trabajo infantil. Como Mauricio García expone, “no es posible ser ciudadanos sin tener educación, y no es posible una sociedad democrática sin que ésta sea una sociedad de ciudadanos. Hacemos, como se ve, un empate entre educación, ciudadanía y democracia”.¹⁷⁸

El PMT reconoce que la perspectiva más acertada y políticamente correcta de enfrentar la injusta realidad en la que viven los NATs, es “promoviendo su reconocimiento y asunción como sujetos de derechos, a través de una instancia educativa no – formal y vigilando su cumplimiento a través de un trabajo comunitario movilizador.”¹⁷⁹ Así, el PMT busca reemplazar la concepción del niño como un sujeto pasivo, por la de un ser activo, con potencialidades y capacidades de opinión y decisión frente a diversos aspectos que le involucran. El eje de la propuesta que lleva adelante esta institución es la “Educación en derechos y valores”, apuntando a que el menor conozca, comprenda, participe y se involucre en la modificación profunda de sí mismo y de las situaciones que le rodean y le impiden su desarrollo. Con este fin, el PMT desarrolla la Propuesta Pedagógica – Formativa para niños y adolescentes trabajadores, con un marco metodológico coherente y potenciador, basándose en la perspectiva teórica y aplicada de Reuven Feuerstein.

¹⁷⁷Cfr: PMT. *Op. Cit.* 2007.

¹⁷⁸ García, Mauricio. *Memoria Primer Taller sobre Trabajo Infantil*. Foro Local Quito, 1997.

¹⁷⁹ PMT. Programa Alternativo con Niños/as Trabajadores – PANIT. *Op. Cit.* Quito, 2002, Ed. PMT.

3.1.2.1 Propuesta Pedagógica - Formativa del PMT

Desde 1995, el PMT ha trabajado con el proyecto CAE: Centro de Atención Especializada. Éste busca un cambio en la calidad de vida de los muchachos trabajadores a través de un proceso comunitario y un proceso formativo – pedagógico. El propósito principal de este proyecto es contribuir a la formación ciudadana de los NATs de 8 a 14 años, a través de un proceso no – formal de educación, que les permita asumirse como sujetos de derechos, desarrollar un sólido sistema de valores y ampliar su capacidad de aprendizaje para la construcción de ciudadanos competentes y productivos, éticos, flexibles al cambio, con responsabilidad social, identidad y visión de futuro.¹⁸⁰

Para lograr un resultado óptimo e integral, es imprescindible involucrar a las familias de los muchachos trabajadores y a los adultos del entorno donde laboran, para que el ambiente donde se desenvuelven se convierta en un potente espacio de orientación y formación.¹⁸¹

Los CAEs funcionan en instalaciones ubicados en zonas centrales cerca de los lugares de trabajo de los chicos. Cuentan con un mobiliario adecuado a la estatura de los muchachos, una biblioteca, un centro de cómputo, cocina, duchas, lavandería, patio y juegos. En cada centro trabajan dos mediadores/as a medio tiempo: 3 días se dedican a implementar la Propuesta Formativa Pedagógica (PFP) y 2 al trabajo con las familias, escuelas y comunidad.¹⁸²

La labor del CAE está dividida en dos áreas: Formación Ciudadana y Desarrollo del Pensamiento. El área de Formación Ciudadana apunta a que los niños conozcan sus derechos al: amor y cuidado de sus padres, a ser iguales, a estudiar y jugar, a vivir en una casa, a comer, a estar limpios y sanos, a que se los proteja mientras trabajan; a que los protejan de las drogas, el abuso sexual y toda forma de violencia; a que se los respete y trate como niños/as de acuerdo con la ley, en caso de tener problemas con la policía; reconocen estos derechos en los otros, se ejercitan en su práctica y desarrollan la necesidad de defenderlos en sus entornos más próximos. En cuanto a los valores, se busca que comprendan la importancia de fortalecer su autoestima e identidad, de establecer relaciones basadas en el respeto, la responsabilidad y la equidad, desarrollar la necesidad de practicarlos y el interés por desarrollarlos en sus entornos inmediatos. Por otro lado, el área de Desarrollo del Pensamiento busca potenciar las destrezas de pensamiento que facilitan el aprendizaje que son: la exploración sistemática, el uso simultáneo de dos o más

¹⁸⁰ PMT. Programa Alternativo con Niños/as Trabajadores – PANIT. *Op. Cit.* Quito, 2002, Ed. PMT.

¹⁸¹ Cfr. *Ibidem.*

¹⁸² *Ibidem.*

fuentes de información, la definición del problema, establecimiento de relaciones, la conducta planificada, el uso adecuado de vocabulario y la respuesta controlada.¹⁸³

La didáctica de la propuesta tiene tres elementos básicos: los principios, las estrategias y los momentos. Los principios se refieren a las normas y fundamentos que deben regir el trabajo educativo del mediador y que deben orientar y conducir su interacción. En primer lugar, está el principio de la Mediación. El mediador conduce y orienta el aprendizaje del niño. Para que esta interacción provoque una experiencia real de aprendizaje debe contar con tres características: 1) la intencionalidad y reciprocidad, 2) el significado y 3) la trascendencia. La intencionalidad se refiere al propósito que el mediador quiere lograr, con el fin de que los individuos se interesen por conseguirlo y participen activamente en el aprendizaje, actuando de manera recíproca con el mediador. El significado se refiere al valor propio que el sujeto da a su aprendizaje (el por qué) sintiéndose así motivado o no para involucrarse en él. Finalmente, la trascendencia busca que el niño extienda los aprendizajes inmediatos a otros ámbitos y otros momentos cuando la situación lo requiera. Otros criterios de mediación que se utilizan en la didáctica son: el sentimiento de competencia; el control del comportamiento; la individualidad y diferenciación psicológica; la planificación y búsqueda de objetivos; la búsqueda de novedad, complejidad y desafío; el sentimiento del compartir; el optimismo; la pertenencia; y el ser humano como ser cambiante.¹⁸⁴

El segundo principio es el Sistema de creencias que debe conducir el trabajo de un mediador de aprendizajes. Esto se refiere a las condiciones y creencias con las que debe contar un mediador para que le permitan realizar criterios que logren provocar aprendizajes significativos en los niños. Las principales convicciones que éste debe tener son: todo ser humano es modificable, el mediador puede promover la modificabilidad en los niños, el mediador como ser humano es también modificable, y finalmente, la sociedad, la familia y la escuela son modificables.¹⁸⁵

El tercer principio hace referencia a que un Ambiente activo modificante asegura aprendizajes significativos. Para que un ambiente sea activo y genere las condiciones

¹⁸³ Cfr. Ibidem.

¹⁸⁴ Cfr. Ibidem.

¹⁸⁵ Cfr. Ibidem.

necesarias para la modificabilidad, debe ser: desafiante y exigente, dinámico, heterogéneo, flexible e individualizado.¹⁸⁶

Finalmente, el último principio hace alusión a que las Teorías ingenuas o ideas previas son el punto de partida del aprendizaje. Es necesario que los mediadores consideren los conceptos, conocimientos e información que los muchachos han adquirido previamente, con el fin de movilizarlos y actualizarlos generando así, condiciones propicias para incorporar el nuevo aprendizaje.¹⁸⁷

Los CAEs utilizan diversas estrategias didácticas para llevar a cabo sus propósitos. Estas son: el Refresco LEM (cuadernos de refuerzo de lenguaje y matemáticas, como instrumentos para el desarrollo de las funciones cognitivas); el arte y las manualidades (forma de expresión y comunicación de los niños. Incluye el teatro, literatura, música, pintura, etc.); la mayéutica (como método para crear conocimientos a partir de los cuestionamientos de los propios individuos y la retroalimentación con el mediador y sus compañeros); el juego (que apuntar a desarrollar habilidades sociales como el respeto, compañerismo y responsabilidad); entre otras estrategias.

El proceso de aprendizaje contempla una serie de momentos que varían de acuerdo al propósito y tipo de contenido que se quiera enseñar. Estos momentos se desarrollan secuencialmente y de manera progresiva. Los contenidos de la propuesta (que están basados en los propósitos de la misma) constan de varios momentos: sensibilización, comprensión, acción y ejercitación. La sensibilización constituye el proceso de aproximación emocional, afectiva y motivacional ante el aprendizaje. La comprensión es el siguiente paso del proceso de aprendizaje en el que se aborda con mayor profundidad el significado de cada concepto del tema. La acción comprende el momento de interiorización conciente por acción individual cuando los conceptos pasan a formar parte de la estructura interna de cada niño, buscando así favorecer la transferencia de los mismos a otros ámbitos fuera del trabajo durante el proceso formativo. Finalmente, la ejercitación busca, como su nombre lo indica, ejercitar las funciones cognitivas de manera permanente, sistemática y consciente durante todo el proceso, con el fin de que los niños se habitúen a poner en funcionamiento dichas destrezas sin necesidad de la mediación.¹⁸⁸

¹⁸⁶ Cfr. Ibidem.

¹⁸⁷ Cfr. Ibidem.

¹⁸⁸ Cfr. Ibidem.

Por otro lado, existen tres ejes transversales que atraviesan la Propuesta Formativa Pedagógica: participación, autoestima y enfoque de género. Estos aluden a los aspectos que deben estar presentes y reforzarse durante todo el proceso formativo.¹⁸⁹

La evaluación que promueve la propuesta CAE se orienta al seguimiento del proceso de aprendizaje y no a los resultados, al aprendizaje comprensivo e interpretativo y no a la memorización de los contenidos por repetición, es decir, tiene un carácter básicamente cualitativo. La evaluación se da a través de dos fuentes: la observación y la auto – evaluación. La primera se refiere a la observación sistemática de los logros consolidados con relación a herramientas cognitivas, afectivas, valorativas y sociales desarrolladas, y su transferencia sobre su entorno y sobre las relaciones que establece consigo mismo y con los demás. La segunda, permite al niño alcanzar conocimiento sobre sí mismo con relación a sus posibilidades, intereses y dificultades, para que así él pueda apoyar a su proceso formativo con actitudes, acciones, reflexiones e intenciones más adecuadas a sus circunstancias y a su proyecto de desarrollo personal.

La evaluación se realiza a lo largo de todo el proceso en las siguientes modalidades y frecuencias:

- Observación y registro mensual de avances y dificultades individuales
- Observación y registro trimestral de los logros a través de actividades especiales
- Utilización de registros e instrumentos de apoyo para la observación
- Evaluación grupal que se realiza anualmente con grupos seleccionados de cada CAE
- Auto – evaluación en la frecuencia que cada niño requiera
- Evaluación del cumplimiento de compromisos mensual o bimensual
- Elaboración y evaluación anual de proyectos grupales
- Utilización de instrumentos de apoyo como: fichas personales de los niños, diarios personales, etc.¹⁹⁰

¹⁸⁹ Cfr. Ibidem.

¹⁹⁰ Cfr. Ibidem.

3.1.3 Descripción de la Población

La población objeto de estudio la constituyen 15 chicos (6 hombres y 9 mujeres) de 11 años pertenecientes al Centro Panitas Norte del PMT del Banco Central del Ecuador. En su mayoría los niños/as trabajan como vendedores ambulantes de frutas, caramelos y lotería en el centro y norte de la ciudad. Otros trabajan como limpiabotas, jornaleros, cocheros en supermercados, o pasabolas en clubes privados. También hay muchachos/as que ayudan en los negocios familiares, como en la venta de almuerzos y labores domésticas. Los niños informan que conocieron el PMT gracias a la acción de búsqueda de los mediadores del Centro, o gracias a las referencias dadas por amigos o familiares.

Todos los niños/as de la población asisten a escuelas fiscales de Quito, becados por el PMT. Cuatro estudian por la mañana y el resto por la tarde. La mayoría trabaja durante sus horas libres y los fines de semana. El sueldo que los chicos reciben es bajo, va desde \$1 a \$21 mensuales. Muchos niños no tienen un sueldo fijo, ya que sus ingresos son las propinas que reciben.

En cuanto a la situación familiar, la mayor parte de los chicos pertenecen a familias extensas, donde casi todos los miembros deben trabajar para contribuir al ingreso doméstico. Algunos niños viven en hogares desestructurados debido al maltrato intrafamiliar, la migración y la “situación de pareja” de los padres.

En la entrevista con los niños se encontró satisfacción total con la propuesta del PMT. Todos se sienten muy motivados por el trabajo que realizan los mediadores y por los temas que se abarcan en los diferentes módulos. Se advierte que ninguno toma la asistencia al Centro como una obligación impuesta, sino que disfrutan y acuden gustosos.

3.2 El Niño de 11 Años

Considerando que la población objeto de estudio está conformada por niños de 11 años, parece pertinente realizar una descripción básica de las características generales en las áreas físicas, socio-emocionales e intelectuales, del promedio de los niños de esta edad.

A la edad de 11 años, el niño se encuentra atravesando la etapa de la pubertad y adolescencia. La Enciclopedia Médica de la Salud, define a la pubertad como “el período de transición entre la niñez y la edad adulta donde culmina el crecimiento y desarrollo del individuo.”¹⁹¹ En este sentido, el término “pubertad” se refiere estrictamente a los cambios corporales en la maduración sexual, más que a los cambios psicosociales y culturales que esto conlleva. Por otro lado, la adolescencia es el período de transición psicológica y social entre la niñez y la vida adulta.¹⁹²

3.2.1 Características Físicas

A nivel físico los niños y niñas de 11 años experimentan un crecimiento y aumento de masa corporal. Además, se inician, a diversos ritmos, todos los cambios primarios y secundarios, propios de cada género.

En las niñas, se da el crecimiento del vello púbico, axilar, perianal, periareolar y encima de los labios y patillas. Además, se da un incremento de los estrógenos, lo que produce un ensanchamiento de la pelvis, engrosamiento de la vagina y producción de secreciones blancuzcas. Los estrógenos también provocan un aumento de los tejidos adiposos, distribuyéndose principalmente en las mamas, caderas y muslos; produciendo la “forma típica del cuerpo femenino”. También se da un incremento acelerado de la estatura, pudiendo alcanzar la tasa máxima de crecimiento (7,5 a 10cm anuales). En esta etapa inicia la menstruación, los períodos son generalmente irregulares y la ovulación puede o no estar presente. Cuando la ovulación se produce, la joven entra a la etapa fértil. Finalmente, el nivel ascendente de andrógenos puede cambiar la composición de los ácidos grasos de la transpiración, dando como resultado el olor corporal “adulto”. También éstos aumentan la producción de aceite en la piel, lo que provoca una mayor susceptibilidad al acné.¹⁹³

¹⁹¹ Cfr. Vergara, Luis Felipe (2006). *La pubertad*. Internet. www.monografias.com. Acceso: (10 Octubre 2007).

¹⁹² Cfr: Enciclopedia Wikipedia (13 Octubre 2007). *Pubertad*. Internet. es.wikipedia.org. Acceso: (15 Octubre 2007).

¹⁹³ Cfr: Enciclopedia Wikipedia (13 Octubre 2007). *Op. Cit.* Internet. es.wikipedia.org. Acceso: (15 Octubre 2007).

En los niños, se ve un notorio aumento de estatura y desarrollo a nivel muscular, formando así su cuerpo de adulto. Además, se da un crecimiento de los testículos y del pene. Se empieza a generar hormonas como la androstenediona y DiHidro Testosterona (DHT), que generan la aparición del vello púbico, axilar, facial (barba y bigote), en las piernas, en el pecho y en el abdomen (desde el ombligo al pubis). El púber puede experimentar erecciones involuntarias y emisiones nocturnas, más conocidas como “sueños húmedos”. Desde ese momento, el joven es capaz de fecundar un óvulo. Fruto del engrosamiento de las cuerdas vocales, la voz de los individuos se vuelve más grave, aunque en un inicio se pueden notar los llamados “gallos”, debido al proceso de cambio que las cuerdas vocales están atravesando. Finalmente, la expulsión de sudor por parte de las glándulas sudoríparas aumenta y contribuye al olor corporal.¹⁹⁴

3.2.2 Características Socio-Emocionales

La etapa de la pubertad genera inseguridades en cuanto al aspecto físico, a las relaciones interpersonales y al manejo de sus emociones. Muchos de los cambios que experimentan les avergüenzan y les cuesta aceptarlos, ya que están dejando atrás la niñez para establecerse como adultos.

Durante la pubertad, los individuos entran en un período de crisis debido al desequilibrio e inestabilidad emocional en el que se encuentran. Esto les lleva a cuestionar sus creencias y valores, y a replantearlos con el fin de construir su propia identidad. Sienten curiosidad sobre su propio cuerpo y sobre el sexo opuesto, por lo que buscan obtener información por su cuenta o en conversaciones con sus pares. Otra forma de autoconocerse es la masturbación, que se presenta con frecuencia en esta edad. Por otro lado, los púberes se sienten también intrigados por temas controversiales como las relaciones de pareja, las drogas, el alcohol y el tabaco.¹⁹⁵

En lo que se refiere a sus relaciones interpersonales, el ser parte de un grupo y ser aceptado cobra gran importancia a esta edad. Son muy autocríticos y sensibles a las

¹⁹⁴ Cfr: Enciclopedia Wikipedia (13 Octubre 2007). *Op. Cit.* Internet. es.wikipedia.org. Acceso: (15 Octubre 2007).

¹⁹⁵ Cfr: Pediatric Advisor 2006. *Desarrollo normal: 11 años de edad.* Internet. www.med.umich.edu. Acceso: (4 Septiembre 2007).

críticas de los demás Se preocupan por su prestigio y popularidad. Prefieren la compañía de sus pares que la de sus padres, a quienes cuestionan. Finalmente, buscan modelos con los que se identifican, para guiar su comportamiento y forma de pensar.

3.2.3 Características Cognitivas

Según Piaget, el niño de 11 años se encuentra en el período de transición de la etapa de operaciones concretas a la de operaciones formales. Durante la etapa operacional los individuos ya han desarrollado un pensamiento flexible, organizado y lógico. Se han creado estructuras mentales que les permiten pensar no solamente sobre los objetos, sino también sobre sus representaciones. Piaget señala algunos conceptos básicos que el niño o niña, de esta etapa, manejan adecuadamente: composición (dos acciones sucesivas pueden coordinarse en una sola), reversibilidad (toda acción es reversible o tiene su inversa que la anula), asociatividad (un mismo resultado puede alcanzarse por caminos diferentes), identidad (la vuelta al punto de partida permite encontrar lo idéntico) y tautología (cuando se repite una acción, o bien no agrega nada a sí misma, o bien constituye una nueva operación). Además, clasifica las operaciones, que durante esta etapa se dominan, en dos: lógicas e infralógicas. Dentro de las lógicas están la clasificación, la seriación y la conservación numérica (capacidad para saber que la cantidad se mantiene aunque la forma o disposición de los elementos varíe). Por otro lado, en las infralógicas se encuentran la adición paritiva (al unir dos o más elementos, por más que varíen su forma, su cantidad permanece igual), orden espacial y medición (tener claro los conceptos de tamaños).¹⁹⁶

Al entrar a la etapa de operaciones formales, los adolescentes pasan de las experiencias concretas reales a pensar en términos lógicos más abstractos. Su nivel de atención y concentración es mucho mayor.¹⁹⁷ Se esfuerzan por tener éxito. Son capaces de formar sus propias opiniones y resolver problemas utilizando la lógica propositiva. Utilizan el razonamiento inductivo como herramienta para sistematizar sus ideas y construir teorías. Además, son aptos para utilizar lenguaje metafórico y símbolos

¹⁹⁶ Cfr: De la Torre, Manuel. *El desarrollo cognitivo: La Teoría de Piaget*. Internet. www.ujaen.es/~majecruz. Acceso: (15 Octubre 2007).

¹⁹⁷ Cfr: Pediatric Advisor 2006. *Op. Cit.* Internet. www.med.umich.edu. Acceso: (4 Septiembre 2007).

algebraicos. Por otra parte, empiezan a entender los motivos detrás del comportamiento de los demás, en otras palabras comienzan a desarrollar la empatía. Son capaces también de proyectarse en el futuro y hacer planes reales.¹⁹⁸

¹⁹⁸Cfr: De la Torre, Manuel. *Op. Cit.* Internet. www.ujaen.es/~majecruz. Acceso: (15 Octubre 2007).

4 CAPITULO III: PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO COGNITIVO “PONTE PILAS”

4.1 Investigación previa al Diseño del Programa “Ponte Pilas”

4.1.1 Evaluación del Potencial de Aprendizaje

Previo al diseño del PEC se realizó una evaluación de las funciones cognitivas de los niños de 11 años del Centro Panitas Norte del PMT utilizando el instrumento “Evaluación para el Potencial de Aprendizaje, EPA” de Fernández - Ballesteros.

De acuerdo a las instrucciones, durante el primer día de evaluación de cada niño se aplicó el Raven de Colores y en el cuarto y último día se realizó el re-test utilizando la misma prueba. Los resultados obtenidos se muestran en el cuadro de resultados del test.

En el segundo y tercer día, se aplicó el entrenamiento. Los resultados del EPA han sido registrados en matrices individuales divididas según las destrezas propias de la prueba y según las funciones cognitivas observadas por las investigadoras. Los aspectos que evalúa el EPA se dividen en Errores y Categorías de Respuesta. El tipo de errores que se pueden observar son: correlatos incompletos, principio erróneo de razonamiento, principio de confluencia de ideas, repetición y perseveración. Por otro lado, las Categorías de Respuesta se clasifican según el Input, el Resultado y la Modalidad de Respuesta. Según el Input se considera el grado de impulsividad y la exploración sistemática. Según el Resultado se observa si la respuesta es correcta, incorrecta y su tipo de corrección (espontánea, luego del feedback o tras la explicación del entrenador). Finalmente, según la Modalidad de respuesta se determina si es gráfica; gestual o verbal; anticipatoria internalizada; u otra.

Adicionalmente, se evaluaron las siguientes funciones cognitivas durante la aplicación del EPA: razonamiento lógico, interiorización del comportamiento, diferenciación de detalles relevantes e irrelevantes, consideración de varias fuentes de información simultáneamente, reflexividad, planificación de la conducta y definición de estrategias, percepción clara, exploración sistemática, definición del tipo problema,

orientación espacial, comparación de modo espontáneo, utilización de instrumentos verbales adecuados, comunicación descentralizada, comunicación sin bloqueo, precisión y exactitud en la respuesta. Estas funciones cognitivas fueron evaluadas ya que se las consideró observables durante el proceso de entrenamiento.

Estas funciones fueron observadas durante la aplicación del EPA y registradas en matrices individuales (Ver Anexo 2). Se establecieron cinco criterios de acuerdo a la frecuencia de aparición de las conductas en los niños. Dichos criterios son: Siempre, Frecuentemente, Ocasionalmente, Casi Nunca y Nunca. Para facilitar el análisis estadístico se asignaron números del 0 al 4 para cada criterio, siendo 4 el puntaje óptimo. A continuación, se recogieron los puntajes individuales de todos los niños por función. Para realizar el análisis grupal, se sumaron los datos de todo el grupo, estimando como puntaje máximo 60. Se estableció este número, debido a que la puntuación óptima esperada en cada niño, por cada función, es 4; a esto se le multiplicó por los 15 niños de la muestra y se obtuvo 60, puntaje máximo para el grupo.

4.1.2 Presentación de Resultados

A continuación se presentan los resultados obtenidos del proceso de evaluación divididos en dos partes:

- Resultados del Test – Retest de los Raven (1er y 4to día)
- Resultados del Entrenamiento (2do y 3er día)

Los resultados de la primera parte indicarán si el grupo se beneficiará o no de un programa de enriquecimiento cognitivo como el que desarrollamos. Los resultados de la segunda parte mostrarán las funciones cognitivas en las que los chicos presentan déficits y requieren intervención en el programa.

1) RESULTADOS TEST – RETEST DE LOS RAVEN (1ER Y 4TO DÍA)

CUADRO N° 5

TABLA DE RESULTADOS DEL TEST - RETEST DE LOS RAVEN																
Test	Oscar P.	Ma José Ch.	Édison P.	Jenny C.	Erica G.	Johana T.	Liliana Y.	Maribel P.	Dayana C.	Erwin G.	Jessica P.	Jason R.	Franklin M.	Richard G.	Teresa A.	Promedio
1er Raven	10	10	5	5	50	10	10	5	5	25	25	25	10	10	5	14
2do Raven	25	50	25	25	50	75	25	25	50	90	50	50	75	50	10	45
PDG	15	40	20	20	0	65	15	20	45	65	25	25	65	40	5	31
ganador o no ganador	ganador	ganador	ganador	ganador	no ganador	ganador	ganador	ganador	ganador	ganador	ganador	ganador	ganador	ganador	ganador	ganador

La Puntuación Directa de Ganancia (PDG) muestra la diferencia entre el puntaje del primer y segundo Raven. Una PDG de 5 o más puntos indica que el sujeto es “ganador”, es decir, sí se beneficiará de un programa de enriquecimiento cognitivo.

Los resultados indican que todos los niños, excepto uno, son ganadores. Además, tomando a todos los sujetos como grupo, vemos que es un grupo “ganador”, pues tiene una PDG de 31. De esta manera, se ve que todos los chicos podrían beneficiarse de un programa como el que desarrollamos.

2) RESULTADOS ENTRENAMIENTO (2DO Y 3ER DÍA)

A continuación se presentan los cuadros detallados con las puntuaciones obtenidas en:

- Los aspectos que mide el EPA
- Las funciones cognitivas observadas adicionalmente por las investigadoras.

Además, se adjuntarán gráficos por cada función para observar la frecuencia de cada criterio. Se utilizarán las siguientes siglas para los criterios: S para Siempre, F para Frecuentemente, O para Ocasionalmente, CN para Casi Nunca y N para Nunca.

a) Aspectos que mide el EPA

CUADRO N° 6

RESULTADOS DE ASPECTOS QUE MIDE EL EPA																		
Aspectos que evalúa el EPA	Oscar P.	Ma José Ch.	Édison P.	Jenny C.	Ericka G.	Johana T.	Liliana Y.	Maribel P.	Dayana C.	Erwin G.	Jessica P.	Jason R.	Franklin M.	Richard G.	Teresa A.	MAXIMO PUNTAJE	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE DE LOGRO GRUPAL
	ERRORES																	
Principio erróneo de razonamiento	2	4	3	1	3	3	2	1	4	2	3	4	3	3	2	60	40	67
Repetición	2	1	2	3	4	4	1	1	2	2	4	2	4	4	4	60	40	67
Perseveración	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100
Principio de confluencia de ideas	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	60	59	98
Correlatos incompletos	2	2	1	4	2	1	1	1	2	2	3	2	3	1	1	60	28	47
CATEGORIAS DE RESPUESTA (SEGUN EL INPUT)																		
Respuesta impulsiva	2	3	2	0	3	2	1	1	4	4	2	3	4	4	2	60	37	62
Exploración no sistemática	2	3	2	1	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	2	60	37	62
CATEGORIAS DE RESPUESTA (SEGUN EL RESULTADO)																		
Respuesta correcta	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	2	60	40	67
Corrige espontaneamente	0	2	0	0	2	2	0	0	1	2	2	0	0	1	0	60	12	20
Corrige despues del feedback	2	2	3	2	2	3	3	3	2	0	2	2	0	3	3	60	32	53
CATEGORIAS DE RESPUESTA (SEGUN LA MODALIDAD)																		
Gráfica	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	60	4	7
Gestual o verbal	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	60	56	93
Anticipatoria internalizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0
Otra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0

PARA ERRORES:

SIEMPRE	0
FRECUENTEMENTE	1
OCASIONALMENTE	2
CASI NUNCA	3
NUNCA	4

PARA CATEGORÍAS DE RESPUESTA:

SIEMPRE	4
FRECUENTEMENTE	3
OCASIONALMENTE	2
CASI NUNCA	1
NUNCA	0

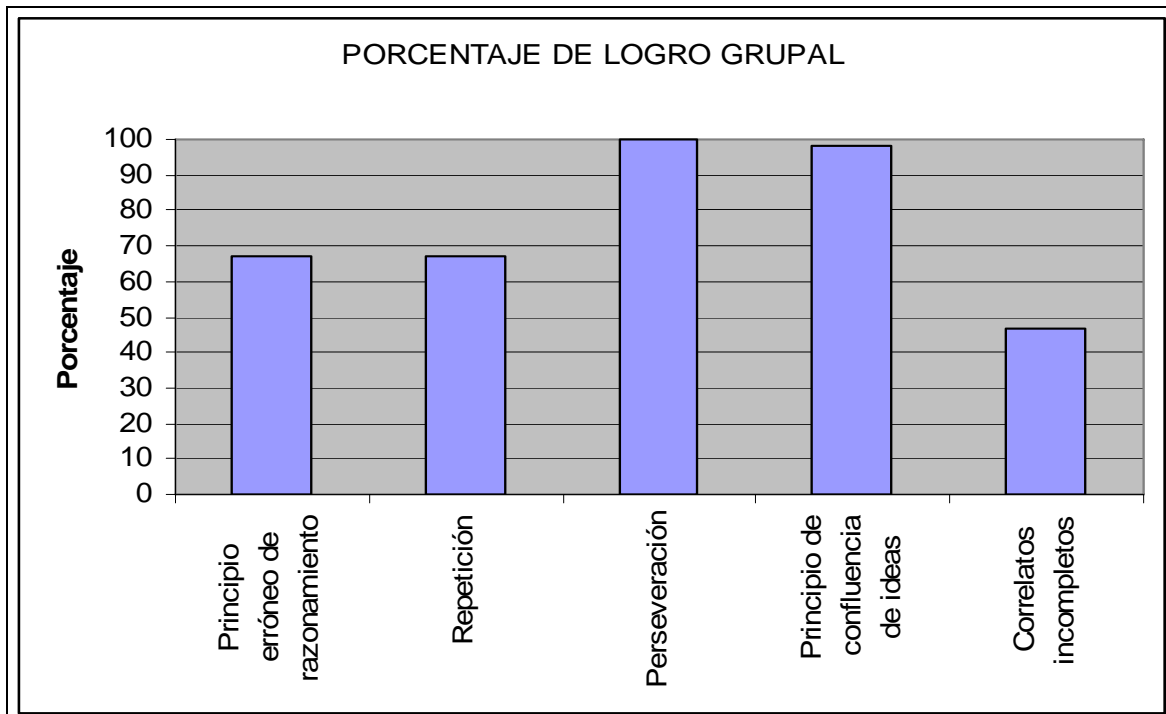
A continuación se presentarán los cuadros detallados por cada parte de los aspectos que mide el EPA.

CUADRO N° 7

ERRORES																		
Aspectos que evalúa el EPA	Oscar P.	Ma José Ch.	Édison P.	Jenny C.	Ericka G.	Johana T.	Lilliana Y.	Maribel P.	Dayana C.	Erwin G.	Jessica P.	Jason R.	Franklin M.	Richard G.	Teresa A.	MAXIMO PUNTAJE	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE DE LOGRO GRUPAL
	Principio erróneo de razonamiento	2	4	3	1	3	3	2	1	4	2	3	4	3	3	2	60	40
Repetición	2	1	2	3	4	4	1	1	2	2	4	2	4	4	4	60	40	67
Perseveración	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60	60	100
Principio de confluencia de ideas	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	60	59	98
Correlatos incompletos	2	2	1	4	2	1	1	1	2	2	3	2	3	1	1	60	28	47

SIEMPRE 0
 FRECUENTEMENTE 1
 OCASIONALMENTE 2
 CASI NUNCA 3
 NUNCA 4

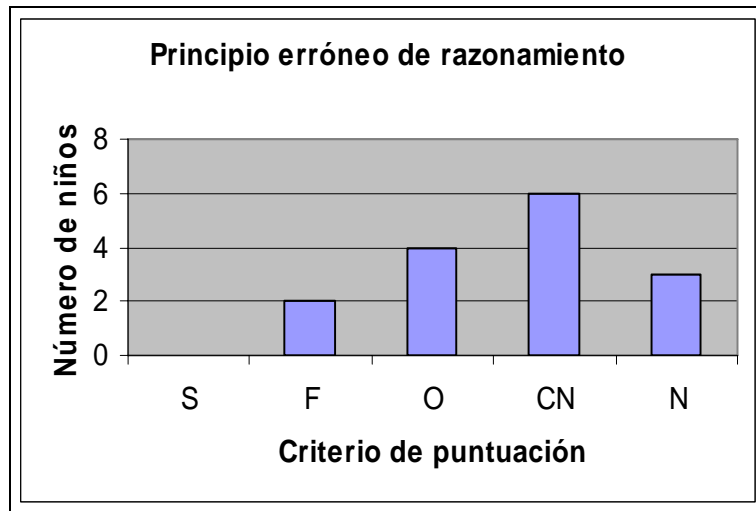
GRÁFICO N° 2



CUADRO N° 8

PRINCIPIO ERRONEO DE RAZONAMIENTO					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	2	4	6	3
Porcentaje	0	13	27	40	20

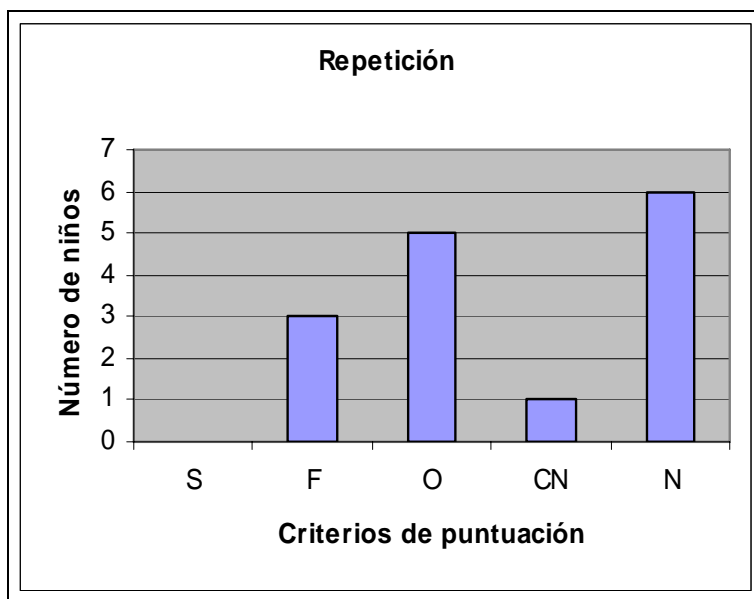
GRÁFICO N° 3



CUADRO N° 9

REPETICION					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	3	5	1	6
Porcentaje	0	20	33	7	40

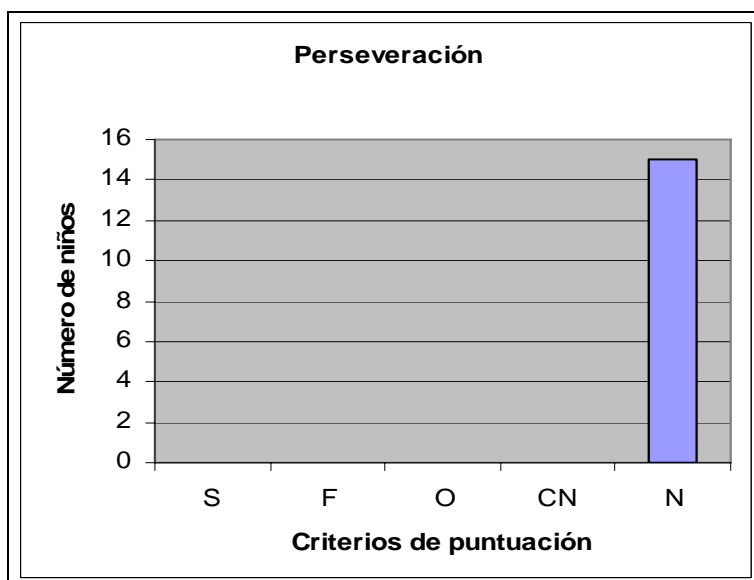
GRÁFICO N° 4



CUADRO N° 10

PERSEVERACION					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	0	0	0	15
Porcentaje	0	0	0	0	100

GRÁFICO N° 5

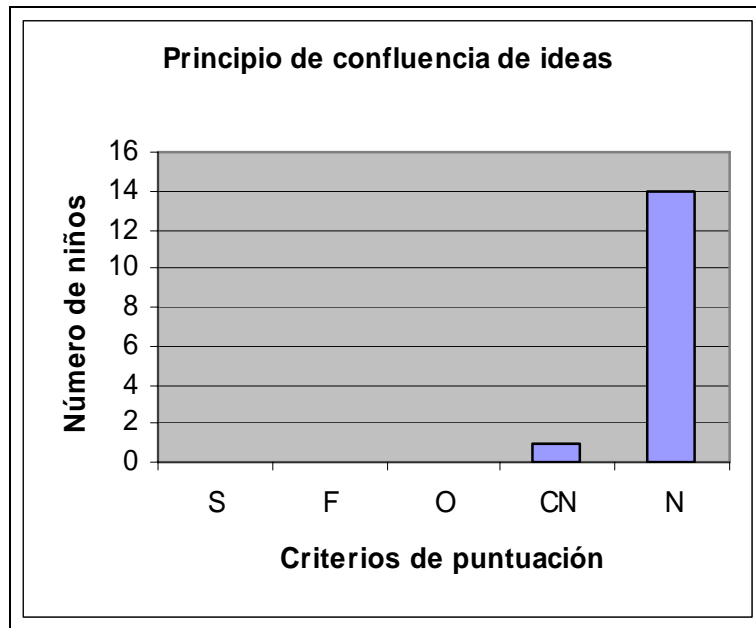


CUADRO N° 11

PRINCIPIO DE CONFLUENCIA DE IDEAS

	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	0	0	1	14
Porcentaje	0	0	0	7	93

GRÁFICO N° 6

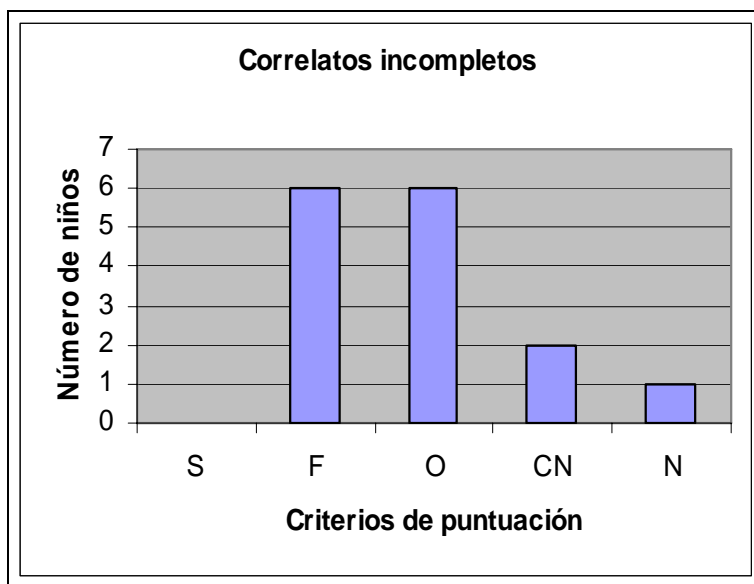


CUADRO N° 12

CORRELATOS INCOMPLETOS

	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	6	6	2	1
Porcentaje	0	40	40	13	7

GRÁFICO N° 7

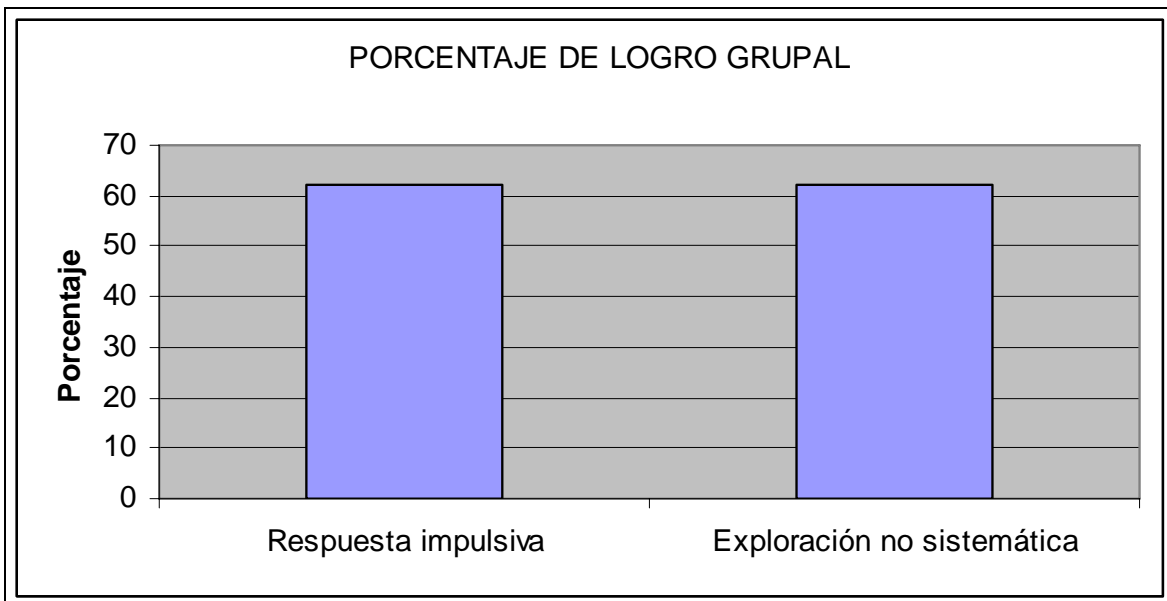


CUADRO N° 13

CATEGORIAS DE RESPUESTA (SEGUN EL INPUT)																		
Aspectos que evalúa el EPA	Oscar P.	Ma José Ch.	Édison P.	Jenny C.	Ericka G.	Johana T.	Liliana Y.	Maribel P.	Dayana C.	Erwin G.	Jessica P.	Jason R.	Franklin M.	Richard G.	Teresa A.	MAXIMO PUNTAJE	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE DE LOGRO GRUPAL
Respuesta impulsiva	2	3	2	0	3	2	1	1	4	4	2	3	4	4	2	60	37	62
Exploración no sistemática	2	3	2	1	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	2	60	37	62

SIEMPRE 0
 FRECUENTEMENTE 1
 OCASIONALMENTE 2
 CASI NUNCA 3
 NUNCA 4

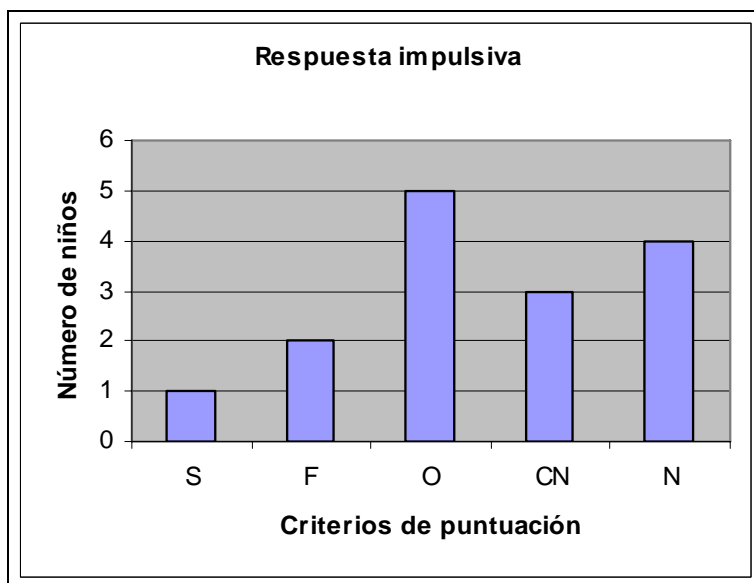
GRÁFICO N° 8



CUADRO N° 14

RESPUESTA IMPULSIVA					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	1	2	5	3	4
Porcentaje	7	13	33	20	27

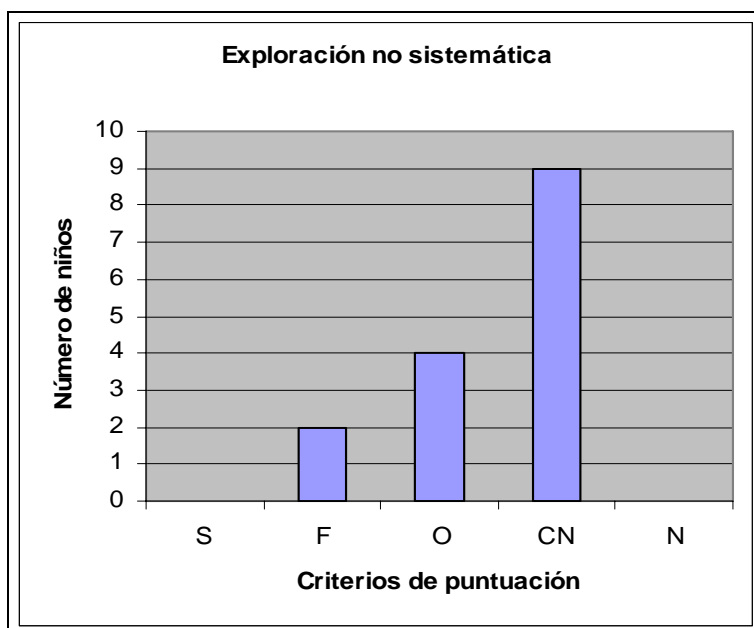
GRÁFICO N° 9



CUADRO N° 15

EXPLORACIÓN NO SISTEMÁTICA					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	2	4	9	0
Porcentaje	0	13	27	60	0

GRÁFICO N° 10

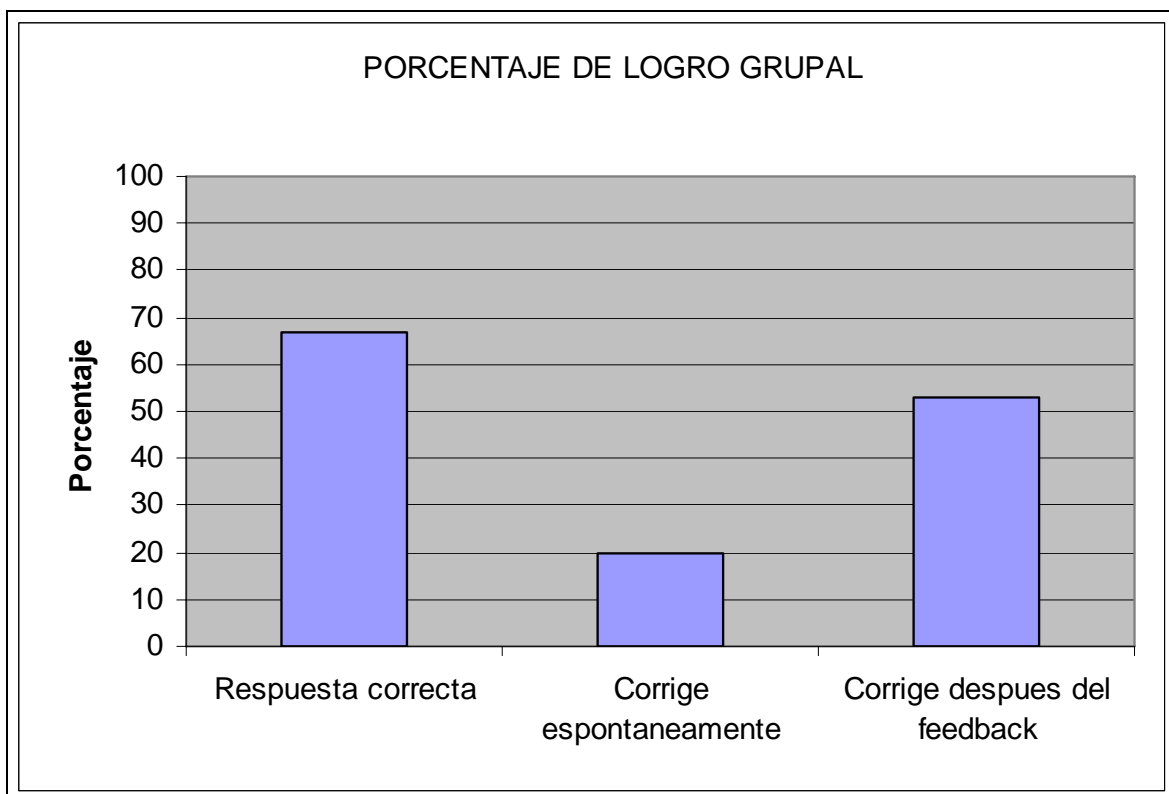


CUADRO N° 16

CATEGORIAS DE RESPUESTA (SEGUN EL RESULTADO)																		
Aspectos que evalúa el EPA	Categorías de Respuesta														MAXIMO PUNTAJE	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE DE LOGRO GRUPAL	
	Oscar P.	Ma José Ch.	Édison P.	Jenny C.	Erica G.	Johana T.	Liliana Y.	Maribel P.	Dayana C.	Erwin G.	Jessica P.	Jason R.	Franklin M.	Richard G.				Teresa A.
Respuesta correcta	2	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	4	2	2	60	40	67
Corrige espontaneamente	0	2	0	0	2	2	0	0	1	2	2	0	0	1	0	60	12	20
Corrige despues del feedback	2	2	3	2	2	3	3	3	2	0	2	2	0	3	3	60	32	53

SIEMPRE 4
 FRECUENTEMENTE 3
 OCASIONALMENTE 2
 CASI NUNCA 1
 NUNCA 0

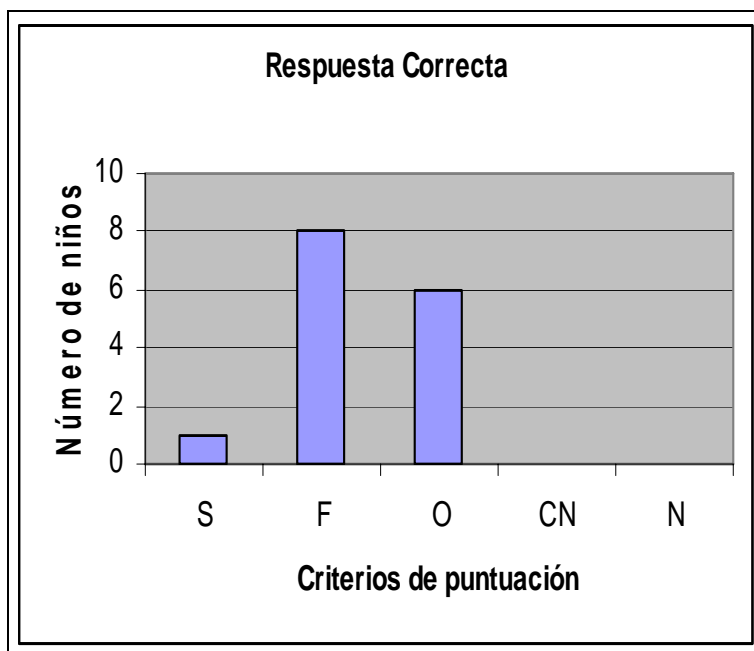
GRÁFICO N° 11



CUADRO N° 17

RESPUESTA CORRECTA					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	1	8	6	0	0
Porcentaje	7	53	40	0	0

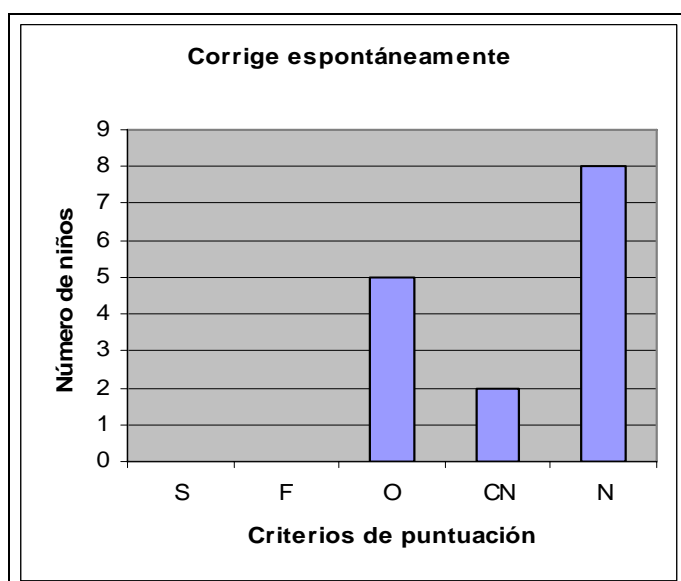
GRÁFICO N° 12



CUADRO N° 18

CORRIGE ESPONTANEAMENTE					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	0	5	2	8
Porcentaje	0	0	33	13	53

GRÁFICO N° 13

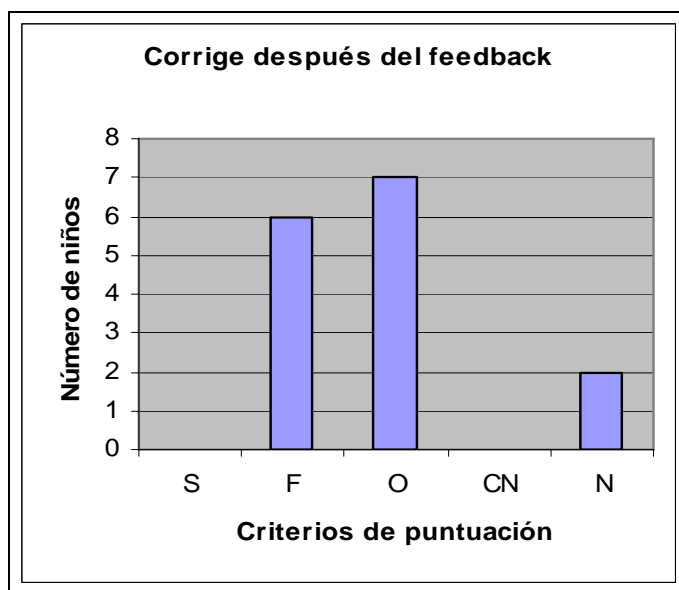


CUADRO N° 19

CORRIGE DESPUES DEL FEEDBACK

	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	6	7	0	2
Porcentaje	0	40	47	0	13

GRÁFICO N° 14



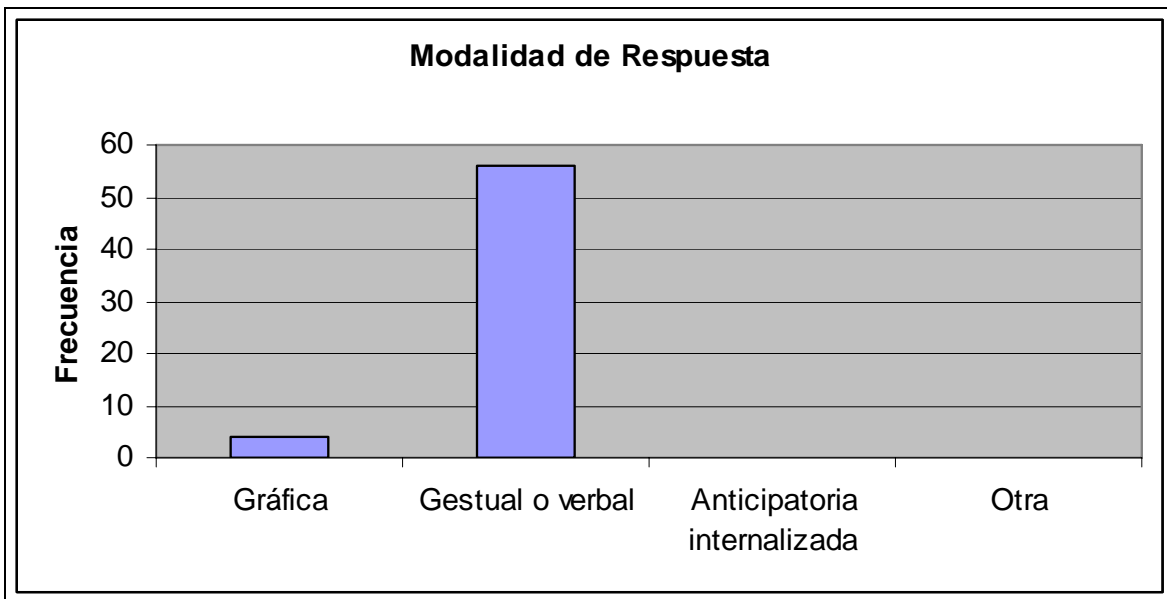
CUADRO N° 20

CATEGORIAS DE RESPUESTA (SEGUN LA MODALIDAD)

Aspectos que evalúa el EPA	Oscar P.	Ma José Ch.	Édison P.	Jenny C.	Erica G.	Johana T.	Liliana Y.	Maribel P.	Dayana C.	Erwin G.	Jessica P.	Jason R.	Franklin M.	Richard G.	Teresa A.	MAXIMO PUNTAJE	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE DE LOGRO GRUPAL
	Gráfica	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	60	4
Gestual o verbal	4	4	4	4	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	60	56	93
Anticipatoria internalizada	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0
Otra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0	0

SIEMPRE 4
 FRECUENTEMENTE 3
 OCASIONALMENTE 2
 CASI NUNCA 1
 NUNCA 0

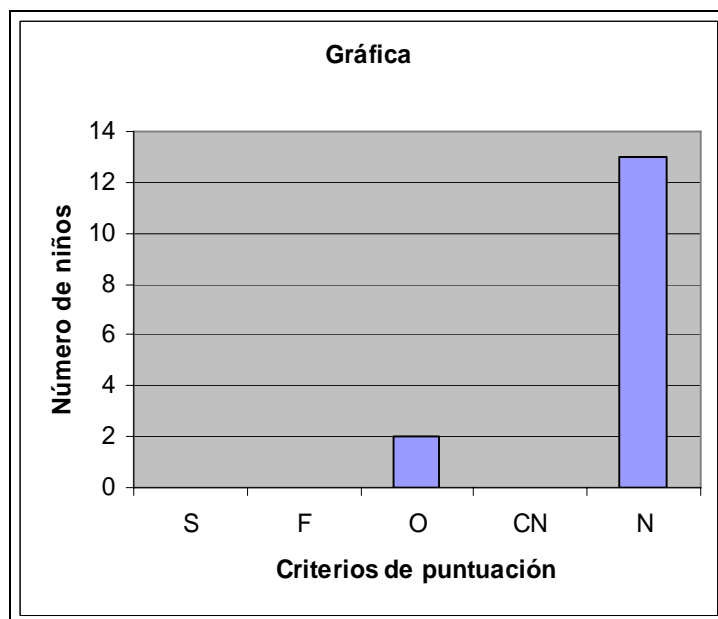
GRÁFICO N° 15



CUADRO N° 21

GRÁFICA					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	0	2	0	13
Porcentaje	0	0	13	0	87

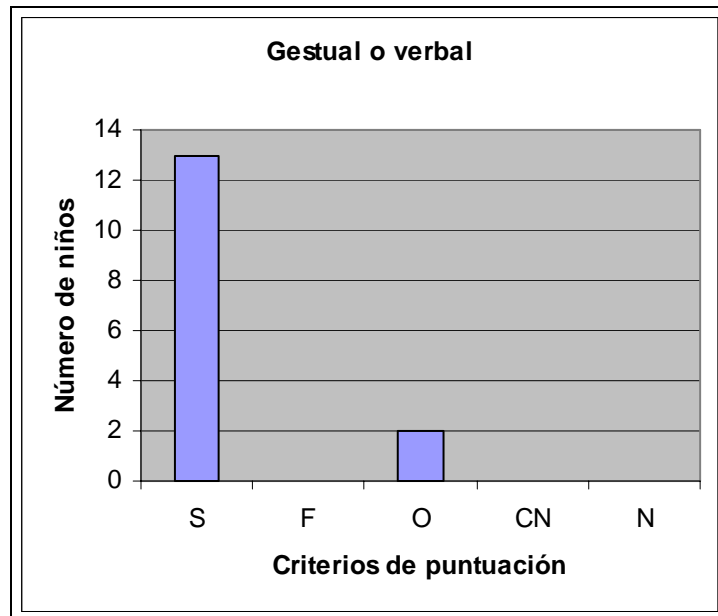
GRÁFICO N° 16



CUADRO N° 22

GESTUAL O VERBAL					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	13	0	2	0	0
Porcentaje	87	0	13	0	0

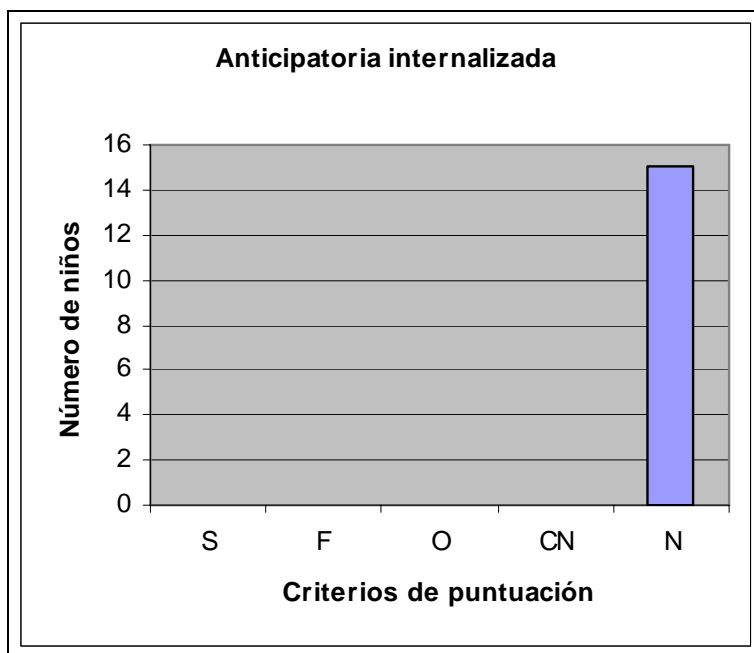
GRÁFICO N° 17



CUADRO N° 23

ANTICIPATORIA INTERNALIZADA					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	0	0	0	15
Porcentaje	0	0	0	0	100

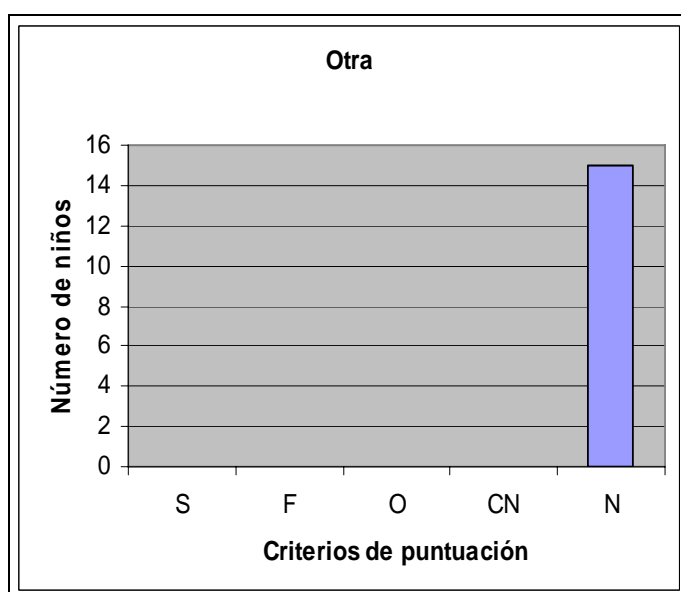
GRÁFICO N° 18



CUADRO N° 24

OTRA					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	0	0	0	15
Porcentaje	0	0	0	0	100

GRÁFICO N° 19



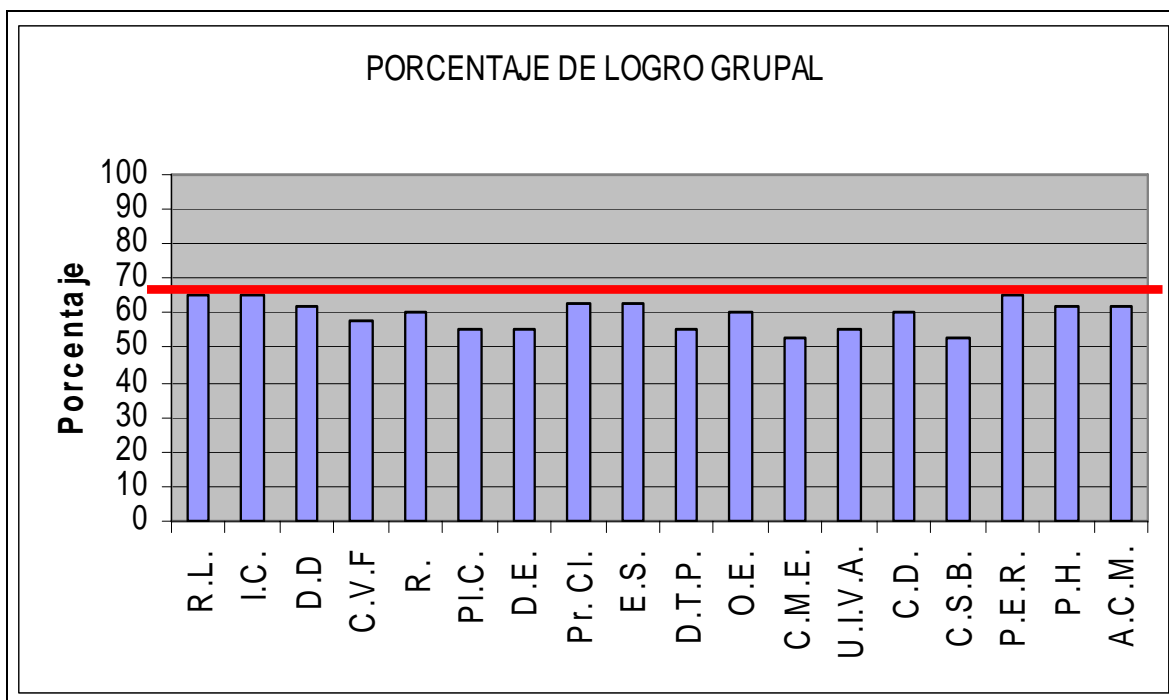
b) Funciones cognitivas observadas adicionalmente por las investigadoras

CUADRO N° 25

FUNCIONES COGNITIVAS OBSERVADAS POR LAS INVESTIGADORAS																		
Funciones cognitivas que se reforzarán en el PEC	Oscar P.	Ma José Ch.	Édison P.	Jenny C.	Éricka G.	Johana T.	Liliana Y.	Maribel P.	Dayana C.	Erwin G.	Jessica P.	Jason R.	Franklin M.	Richard G.	Teresa A.	MAXIMO PUNTAJE	PUNTAJE OBTENIDO	PORCENTAJE DE LOGRO GRUPAL
Razonamiento lógico	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	60	39	65
Interiorización del comportamiento	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	2	3	60	39	65
Diferenciación de detalles relevantes e irrelevantes	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	1	3	2	2	60	37	62
Consideración de varias fuentes de información simultáneamente	2	3	1	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	1	2	60	35	58
Reflexividad	2	3	2	1	3	3	2	1	3	3	3	3	3	2	2	60	36	60
Planificación de la conducta	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	3	3	3	2	1	60	33	55
Definición de estrategias	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	3	3	3	2	1	60	33	55
Percepción clara	2	3	2	2	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	2	60	38	63
Exploración sistemática	2	3	2	2	3	3	2	1	3	3	3	3	3	3	2	60	38	63
Definición del tipo problema	2	2	1	2	2	3	2	1	3	3	3	2	3	2	2	60	33	55
Orientación espacial	2	3	1	1	3	3	3	1	2	3	3	3	3	3	2	60	36	60
Comparación de modo espontáneo	2	2	1	1	2	2	2	1	3	3	3	3	3	2	2	60	32	53
Utilización de instrumentos verbales adecuados	2	3	1	1	2	2	2	2	3	4	4	1	4	1	1	60	33	55
Comunicación descentralizada	2	3	1	2	3	2	2	1	3	3	4	2	4	3	1	60	36	60
Comunicación sin bloqueo	2	3	1	2	2	2	2	0	3	3	4	2	3	2	1	60	32	53
Precisión y exactitud en la respuesta	2	3	2	2	3	3	3	1	3	3	3	3	4	2	2	60	39	65
Pensamiento hipotético	2	3	2	2	2	3	2	1	3	3	4	2	4	2	2	60	37	62
Amplitud del campo mental	2	3	1	3	3	2	2	2	3	3	3	2	4	2	2	60	37	62

SIEMPRE 4
 FRECUENTEMENTE 3
 OCASIONALMENTE 2
 CASI NUNCA 1
 NUNCA 0

GRÁFICO N° 20

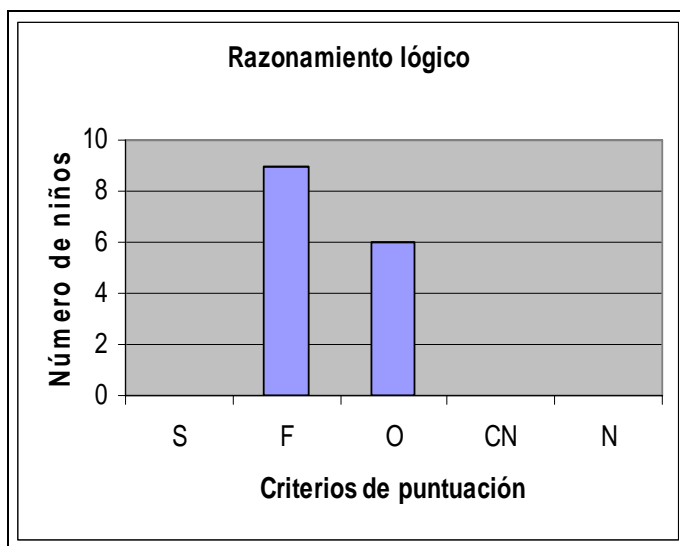


A nuestro criterio, es necesario reforzar todas las funciones cognitivas antes enlistadas, ya que estas deberían estar siempre presentes en la conducta de los niños, y en este grupo, ninguna alcanza un puntaje de logro grupal mayor de 65/100. A continuación se detallarán los resultados en cuadros y gráficos que muestran la frecuencia con la que se presentaron estas funciones cognitivas en los chicos durante el entrenamiento del EPA.

CUADRO N° 26

RAZONAMIENTO LOGICO					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	9	6	0	0
Porcentaje	0	60	40	0	0

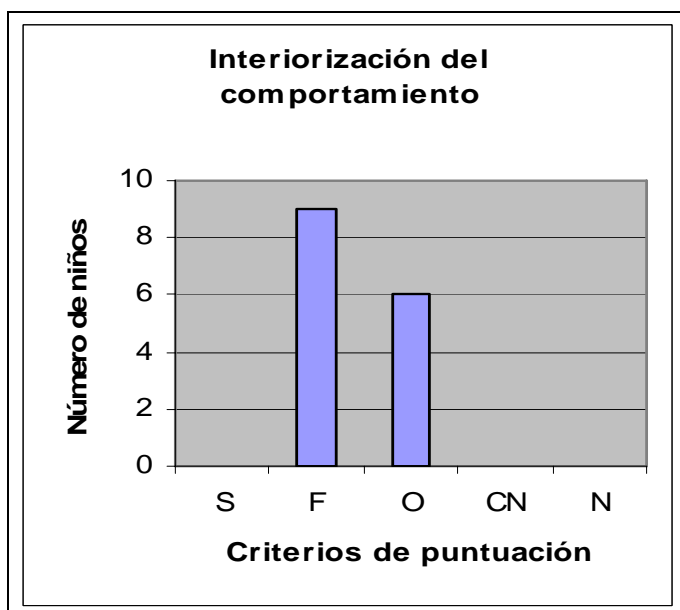
GRÁFICO N° 21



CUADRO N° 27

INTERIORIZACIÓN DEL COMPORTAMIENTO					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	9	6	0	0
Porcentaje	0	60	40	0	0

GRÁFICO N° 22

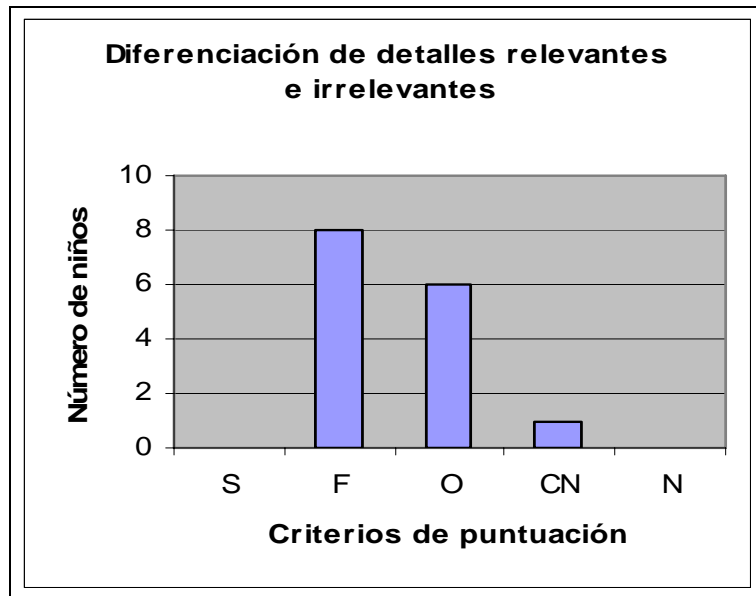


CUADRO N° 28

DIFERENCIACION DE DETALLES RELEVANTES E IRRELEVANTES

	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	8	6	1	0
Porcentaje	0	53	40	7	0

GRÁFICO N° 23

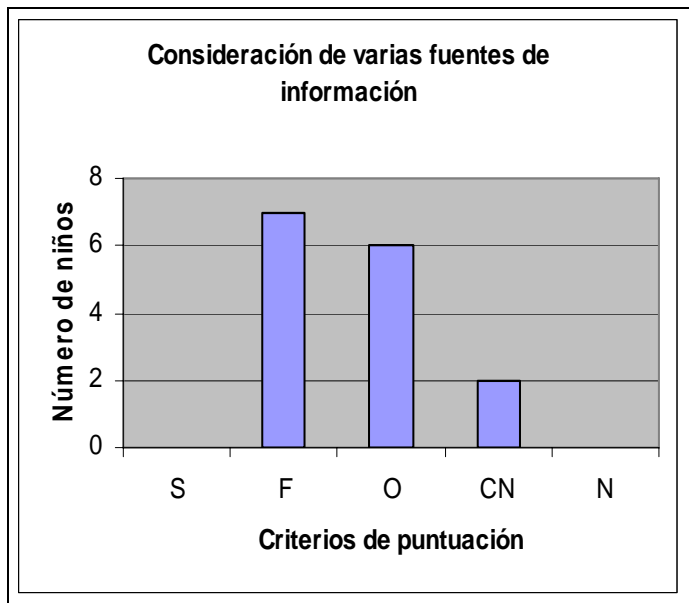


CUADRO N° 29

CONSIDERACION DE VARIAS FUENTES DE INFORMACION

	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	7	6	2	0
Porcentaje	0	47	40	13	0

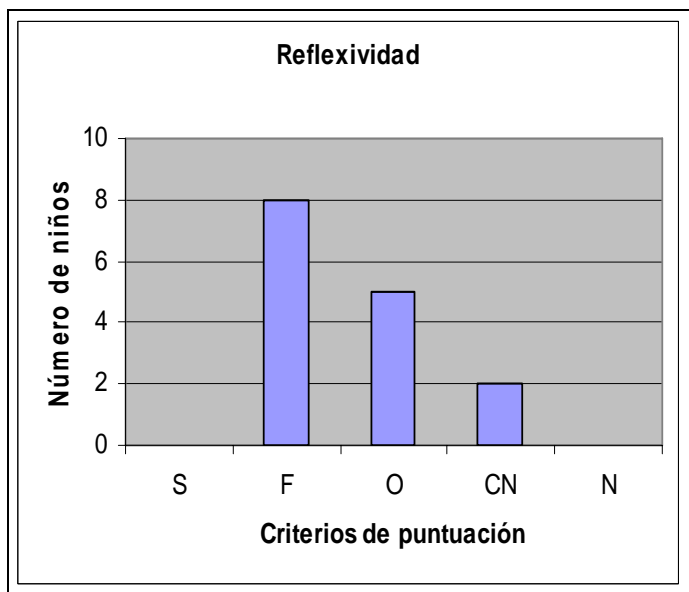
GRÁFICO N° 24



CUADRO N° 30

REFLEXIVIDAD					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	8	5	2	0
Porcentaje	0	53	33	13	0

GRÁFICO N° 25

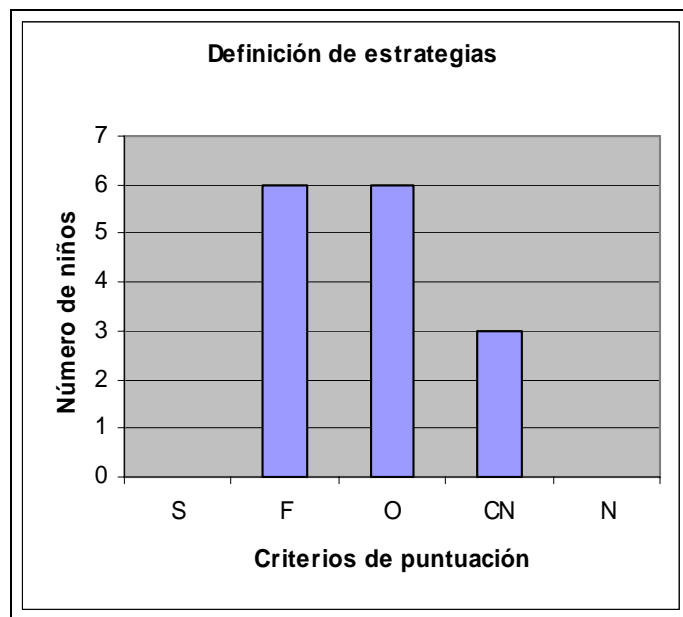


CUADRO N° 31

DEFINICION DE ESTRATEGIAS

	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	6	6	3	0
Porcentaje	0	40	40	20	0

GRÁFICO N° 26

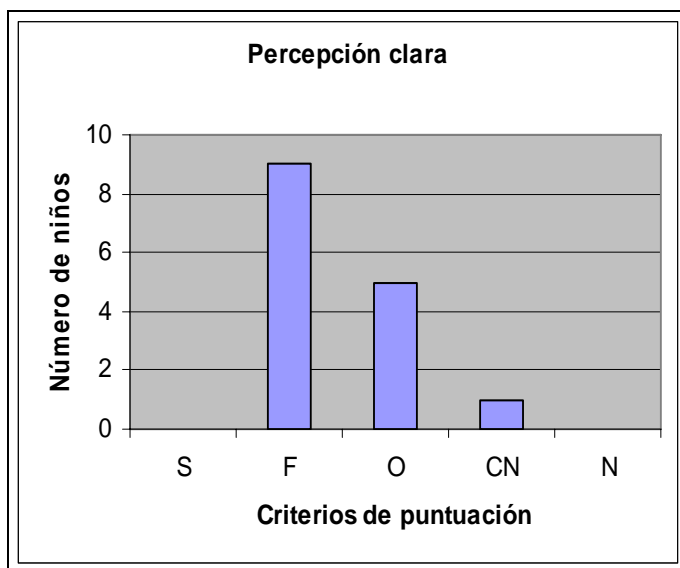


CUADRO N° 32

PERCEPCION CLARA

	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	9	5	1	0
Porcentaje	0	60	33	7	0

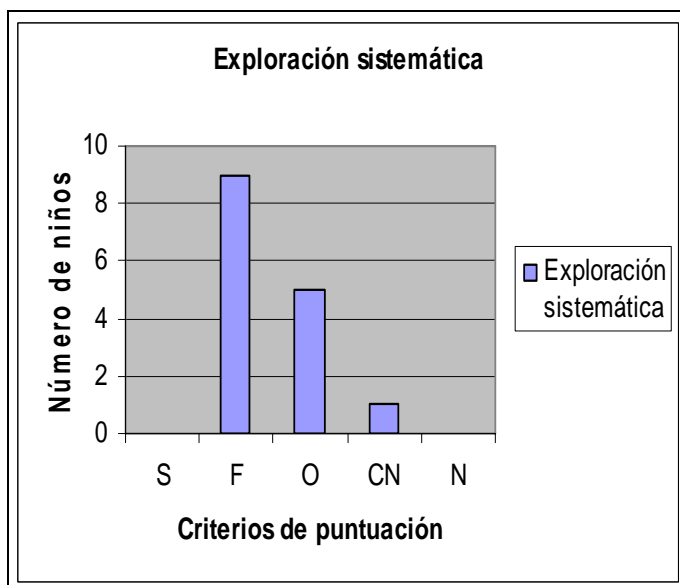
GRÁFICO N° 27



CUADRO N° 33

EXPLORACIÓN SISTEMÁTICA					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	9	5	1	0
Porcentaje	0	60	33	7	0

GRÁFICO N° 38

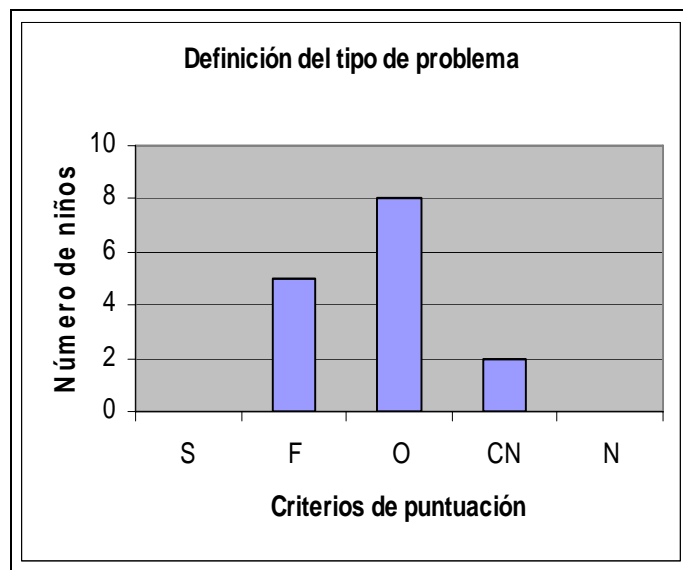


CUADRO N° 34

DEFINICION DEL TIPO DE PROBLEMA

	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	5	8	2	0
Porcentaje	0	33	53	13	0

GRÁFICO N° 29

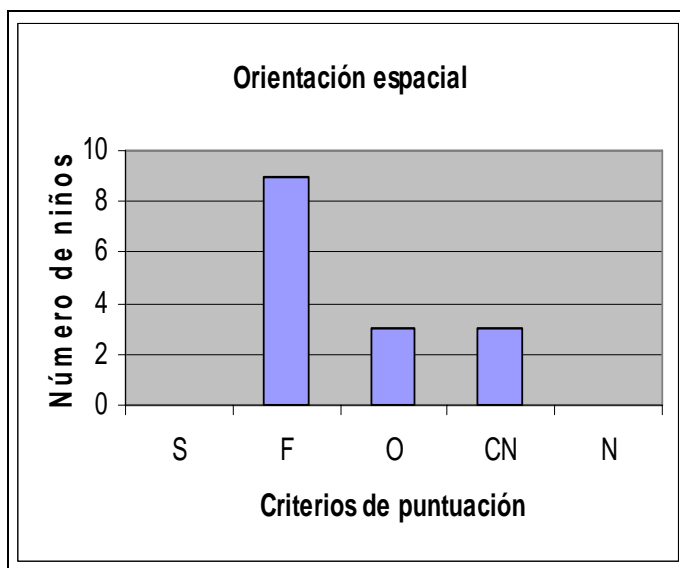


CUADRO N° 35

ORIENTACION ESPACIAL

	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	9	3	3	0
Porcentaje	0	60	20	20	0

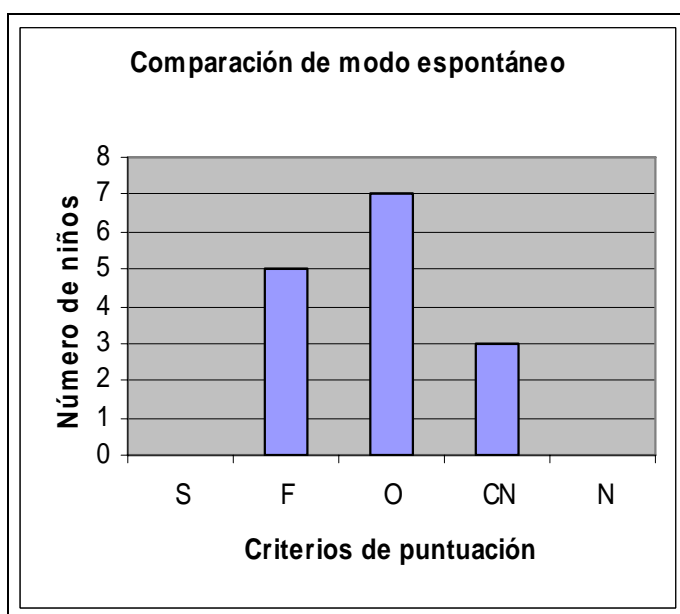
GRÁFICO N° 30



CUADRO N° 36

COMPARACION DE MODO ESPONTANEO					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	5	7	3	0
Porcentaje	0	33	47	20	0

GRÁFICO N° 31

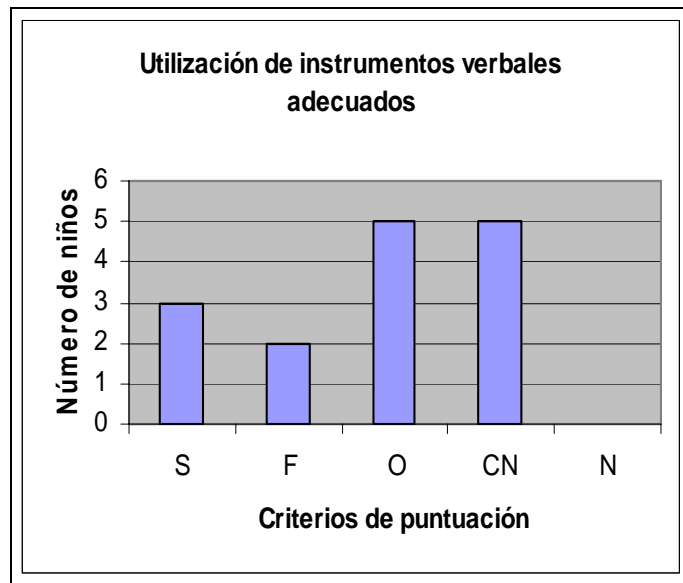


CUADRO N° 37

UTILIZACION DE INSTRUMENTOS VERBALES ADECUADOS

	S	F	O	CN	N
Frecuencia	3	2	5	5	0
Porcentaje	20	13	33	33	0

GRÁFICO N° 32

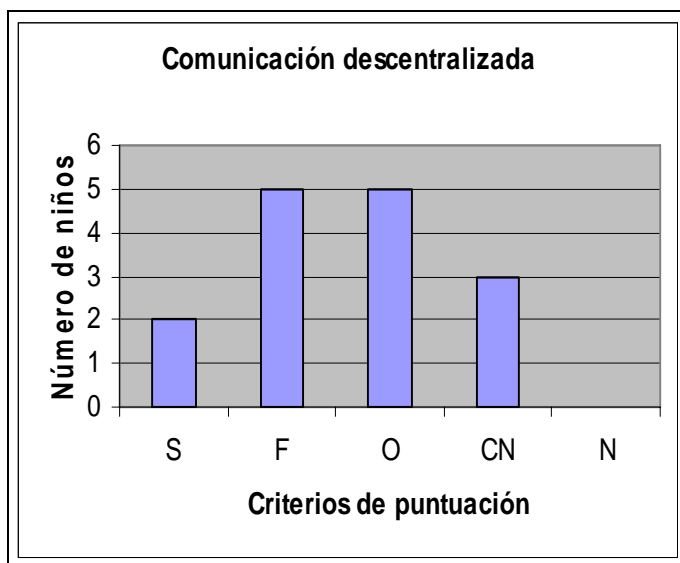


CUADRO N° 38

COMUNICACION DESCENTRALIZADA

	S	F	O	CN	N
Frecuencia	2	5	5	3	0
Porcentaje	13	33	33	20	0

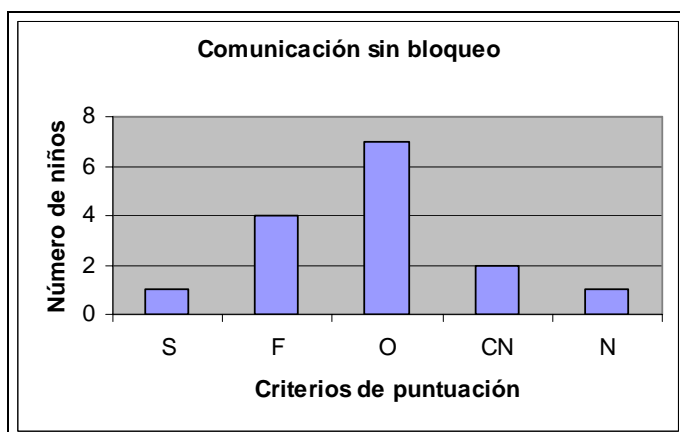
GRÁFICO N° 33



CUADRO N° 39

COMUNICACIÓN SIN BLOQUEO					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	1	4	7	2	1
Porcentaje	7	27	47	13	7

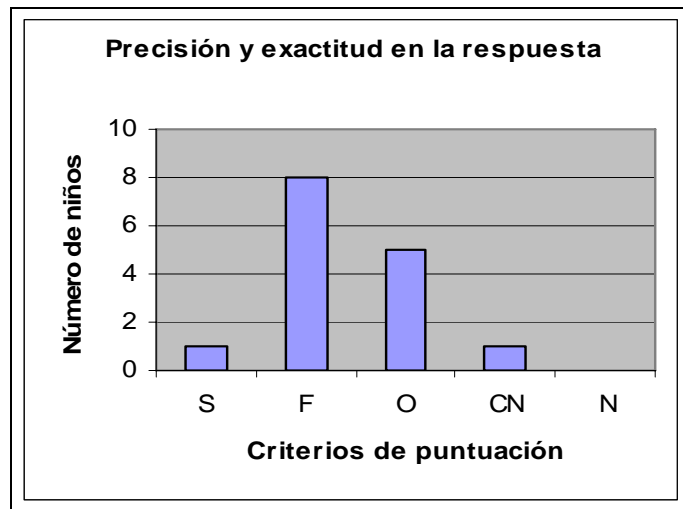
GRÁFICO N° 34



CUADRO N° 40

PRECISION Y EXACTITUD EN LA RESPUESTA					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	1	8	5	1	0
Porcentaje	7	53	33	7	0

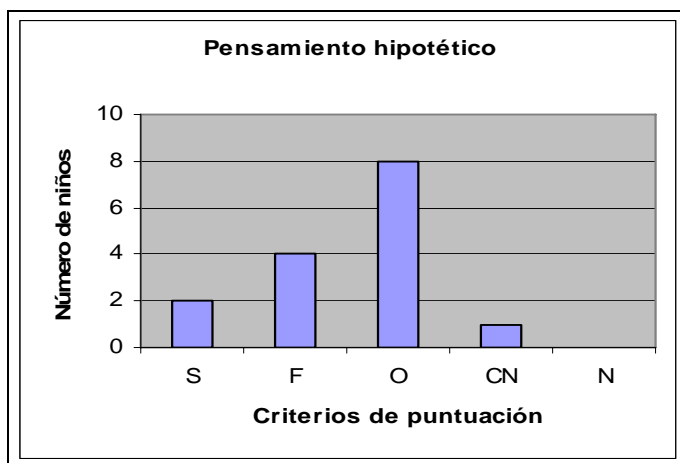
GRÁFICO N° 35



CUADRO N° 41

PENSAMIENTO HIPOTETICO					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	2	4	8	1	0
Porcentaje	13	27	53	7	0

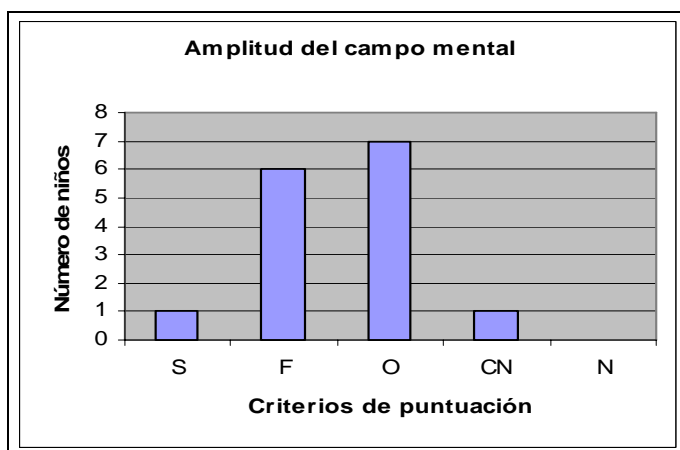
GRÁFICO N° 36



CUADRO N° 42

AMPLITUD DEL CAMPO MENTAL					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	1	6	7	1	0
Porcentaje	7	40	47	7	0

GRÁFICO N° 37



CUADRO N° 43

ORIENTACION ESPACIAL					
	S	F	O	CN	N
Frecuencia	0	9	3	3	0
Porcentaje	0	60	20	20	0

4.1.3 Análisis de los Resultados

Los resultados obtenidos en las evaluaciones muestran que los chicos presentan déficits en todas las funciones cognitivas evaluadas. Por otro lado, comprobamos que el grupo se benefició del proceso de entrenamiento, resultando “ganador”; lo que indica que los chicos tienen la capacidad para aprovechar de manera adecuada un programa de enriquecimiento cognitivo para mejorar su potencial de aprendizaje, como es “PONTE Pilas”.

4.1.4 Conclusiones

Los resultados obtenidos en la evaluación indicaron que es necesaria una intervención en todas las funciones cognitivas evaluadas. Por esta razón, se decidió diseñar un programa de enriquecimiento cognitivo que abarque todas estas funciones con el fin de lograr una mejora significativa en su potencial de aprendizaje.

4.2 Programa de Enriquecimiento Cognitivo “Ponte Pilas”

4.2.1 Manual General “Ponte Pilas”

4.2.1.1 Descripción del Programa

“PONTE Pilas” es el diseño para un programa de software que busca fortalecer todas las funciones cognitivas implicadas en las tres fases del acto mental a través de actividades que resulten significativas para los niños y tengan estrecha relación con su entorno. Está dirigido, específicamente, a los chicos de 11 años del Programa del Muchacho Trabajador del Centro Panitas Norte. Sin embargo, puede ser utilizado como herramienta de apoyo para cualquier niño/a que tenga este tipo de necesidades, adaptándolo a cada caso en particular.

El nombre del programa hace alusión a la frase popular “Ponte Pilas!” que significa: pon atención, alerta, actúa, etc. Adicionalmente, las letras de la palabra “PONTE” en este programa significan: Programa Orientado a los Niños Trabajadores del Ecuador. Y la palabra “pilas” hace alusión al término popular que indica estar atento, pensar, ser inteligente, perspicaz.

El propósito principal de este programa es crear experiencias de aprendizaje mediado (EAM) en las que los niños desarrollen su potencial de aprendizaje a través de la intervención de un mediador quien, respetando el ritmo individual de los sujetos, ayudará a que adquieran nuevas estrategias y conductas para integrarlas a su estructura cognitiva, y mejorar su funcionamiento intelectual. De esta manera, se busca que los chicos transfieran estos aprendizajes a la escuela y a sus actividades en la vida diaria.

“PONTE Pilas” en esencia fomenta la atención, la concentración, el pensamiento estratégico, la conducta planificada y el esquema de resolución de problemas en los niños trabajadores. Al desarrollar la atención y la concentración a través de los ejercicios del programa, se contribuye a que los chicos que pasan la mayor parte del día en la calle y reciben una gran cantidad de estímulos diversos aprendan a focalizarse en una tarea específica. Por otro lado, al entrenar el pensamiento estratégico, la conducta planificada y el esquema de resolución de problemas, los chicos aprenderán a planificar no solo el día a día, sino también proyectarse a futuro. De esta manera, su estilo de vida que está ligado a la supervivencia diaria se verá beneficiado, pues el camino que se proponen seguir ya está definido, ahora les queda desarrollar las estrategias que les permitirán alcanzar sus metas. Complementariamente, con el fin de brindarles herramientas útiles para que logren una adecuada socialización, “PONTE Pilas” busca mejorar las habilidades comunicativas de los chicos trabajando en: vocabulario, expresión verbal, argumentación de ideas, comunicación sin bloqueo, entre otras, a lo largo de todo el programa.

“PONTE Pilas” fue creado en formato Power Point con el fin de posteriormente ser programado como un software. Se vio el gran atractivo que tiene el uso de las computadoras para los niños de la población, ya que para ellos es algo novedoso pues muchas veces este tipo de tecnología no está a su alcance. Adicionalmente, la aplicación del programa en software optimizará el uso de las salas de cómputo de los centros Panita del PMT, ya que estos son utilizados con poca frecuencia y, principalmente, con fines recreativos.

Para su aplicación, es indispensable la participación de un mediador capacitado en las bases teóricas del programa, quien guiará las actividades siguiendo las pautas que se detallan en el Manual. El rol del mediador será explicado más adelante.

4.2.1.2 Antecedentes del Programa

Para la elaboración de “PONTE Pilas” se tomó como punto de referencia la evaluación del potencial de aprendizaje y funciones cognitivas de los chicos del PMT a través de la aplicación del EPA (Evaluación del Potencial de Aprendizaje de Fernández-Ballesteros). Los resultados indicaron que era necesaria la intervención en todas las funciones cognitivas debido a las bajas puntuaciones obtenidas por el grupo. Por esta razón, se decidió elaborar instrumentos enfocados a fortalecer todas las funciones cognitivas, de tal manera que se logre un desarrollo de su potencial de aprendizaje.

Los programas que se revisaron para la creación de los instrumentos del “PONTE Pilas” fueron:

- “Programa de Enriquecimiento Instrumental Nivel 1” de Feuerstein
- “Programa para la Estimulación de las Habilidades de la Inteligencia, Progresint” de Carlos Yuste y colaboradores
- Evaluación del Potencial de Aprendizaje EPA de Fernández - Ballesteros
- “SUDOKU” de Howard Garns
- “Desarrollo de la Habilidades Cognitivas” (DHAC) de Mazaira y de la Cruz
- “Mini-Arco y Arco” de Vincés Vives

4.2.1.3 Objetivos del Programa

Objetivo General:

Desarrollar el potencial de aprendizaje en los niños de 11 años del PMT del Centro Panitas Norte a través del enriquecimiento de sus funciones cognitivas.

Objetivos específicos:

- Fortalecer las funciones cognitivas en las tres fases del acto mental
- Ejercitar las operaciones mentales.
- Fomentar hábitos de trabajo.
- Lograr en los chicos una motivación intrínseca para aprender y mejorar.

4.2.1.4 Instrumentos del Programa

“PONTE Pilas” consta de siete instrumentos diseñados en Power Point. Estos son:

- CÓDIGOS
- HISTORIAS
- OJO
- COLORES Y FORMAS I
- COLORES Y FORMAS II
- ROMPECABEZAS I
- ROMPECABEZAS II

En cada instrumento se trabajan funciones cognitivas y operaciones mentales específicas, que se detallarán en las secciones. Además, durante todo el programa se fortalecerán permanentemente las siguientes funciones cognitivas:

4.2.1.5 Funciones Cognitivas que se Trabajarán de manera General en todo el Programa

CUADRO N° 44

FASE DE ENTRADA	FASE DE ELABORACIÓN	FASE DE SALIDA
<ul style="list-style-type: none"> - Percepción clara y precisa - Exploración sistemática - Utilización de instrumentos verbales adecuados - Precisión y exactitud al momento de recoger la información 	<ul style="list-style-type: none"> - Percepción y definición clara del problema - Uso del razonamiento lógico: - Interiorización del propio comportamiento (Representación mental): - Planteamiento de estrategias para verificar hipótesis - Planificación de la conducta: 	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación descentralizada - Comunicación de respuestas sin bloqueo: - Capacidad para dar una respuesta certera y justificada (sin ensayo-error): - Utilización de un vocabulario y conceptos adecuados para la comunicación/fluidez de vocabulario: - Precisión y exactitud al responder - Conducta controlada / No impulsiva

A continuación se presenta una explicación detallada de cada función cognitiva con pautas para desarrollarlas y las posibles intervenciones del mediador. Esta explicación fue tomada de material elaborado por el PMT (2006), Primer Centro de entrenamiento autorizado en Ecuador del Centro Internacional para el Desarrollo del Potencial de Aprendizaje ICELP de Jerusalén.

FASE DE ENTRADA

Percepción clara y precisa:

Para la adecuada resolución de los ejercicios de “PONTE Pilas” es necesario que los niños capten con exactitud, a través de sus sentidos, toda la información y detalles de los problemas. Todas las tareas que se presentan en el programa requieren de la concentración y atención de los sujetos. De lo contrario, percibirán los estímulos de manera incompleta y distorsionada, produciendo así resoluciones incorrectas e imprecisas.

Para desarrollar una percepción clara y precisa, el mediador deberá:

- Promover la atención y concentración antes de iniciar cualquier actividad.
- Canalizar la atención de los chicos a los objetivos y detalles de los estímulos del problema durante un tiempo suficiente, de tal manera que sean captados claramente por todos los sujetos.
- Exponer la complejidad o novedad de la tarea.
- Buscar que los chicos se familiaricen con los contenidos que se presentan.
- El mediador deberá cerciorarse de la adecuada percepción. Para lo que puede valerse de preguntas como:

POSIBLES INTERVENCIONES DEL MEDIADOR

- Observemos atentamente
- ¿Qué vemos en este ejercicio?
- ¿Te fijaste en todos los detalles?
- ¿Tienes la suficiente información para resolver el problema?
- ¿Hay algo nuevo, algo que no conocías?
- Descríbeme detalladamente lo que tienes en frente.
- ¿Necesitas más tiempo para mirar?
- ¿Crees que has sido lo suficientemente atento al ver todo?

Exploración sistemática:

En cada ejercicio de “PONTE Pilas” se busca que los chicos aprendan a escuchar atentamente las indicaciones antes de iniciar una tarea y piensen antes de contestar. Además, que organicen la información presentada y establezcan estrategias adecuadas para la realización de la tarea. De lo contrario, los chicos responderán de manera impulsiva y la información que recojan será fragmentada, desordenada e incompleta; impidiéndoles que tengan una pauta para resolver organizadamente el problema.

Para desarrollar la exploración sistemática se debe:

- Frenar la impulsividad a través de recursos como la determinación de tiempos mínimos entre presentación del estímulo y la respuesta.
- Promover el uso de estrategias y planes para recoger la información y saber cómo proceder con ella.
- Estimular el insight, para que los chicos concienticen los procesos cognitivos que han utilizado y evalúen su efectividad.

POSIBLES INTERVENCIONES DEL MEDIADOR

- ¿Qué ves aquí?
- Descríbeme lo que tienes arriba, abajo, a la izquierda, a la derecha...
- Enumérame todos los datos que encuentres
- ¿Crees que te falta alguno, o has recogido todos?
- ¿Cuál es la información más importante para resolver el problema?
- ¿Cómo puedes organizar estos datos para que se comprendan mejor?
- ¿Cómo vas a hacer para poder recordar toda la información durante la actividad?

Utilización de instrumentos verbales adecuados:

Para todas las actividades es necesario que los chicos tengan instrumentos verbales adecuados para recibir, almacenar, elaborar, y expresar la información. Deben poder definir conceptos, establecer analogías, comparaciones, clasificaciones, generalizaciones y relaciones más abstractas. Además, deben tener la capacidad para manejar adecuadamente la codificación y decodificación del lenguaje.

Para fortalecer el uso de los instrumentos verbales adecuados los niños deben:

- Al inicio de la tarea nombrar con los términos adecuados los estímulos que se presentan en el problema y describirlos.

- Verbalizar el problema y sus objetivos, para comprenderlo mejor.
- Durante toda la actividad, incentivar el uso de términos adecuados.
- Promover la adquisición de nuevos conceptos y vocabulario.
- Enseñar reglas verbales apropiadas para la comunicación.

POSIBLES INTERVENCIONES DEL MEDIADOR

- Nombra y define todos los detalles que encontramos aquí.
- ¿Hay alguna palabra que necesite más explicación?
- ¿Qué significa este término para ti?
- ¿Me puedes explicar con tus propias palabras esto?
- ¿Me puedes dar ejemplos de situaciones en las que se utilice esta palabra?
- ¿Puedes decirme una palabra que significa lo mismo que esta? ¿Y una que signifique lo contrario?
- ¿Existe una palabra más adecuada para referirnos a esto? ¿O ésta es la precisa?
- ¿Cómo podemos llamar a algo que tiene estas características?

Precisión y exactitud al momento de recoger la información:

Durante todo el programa, se busca que los niños comprendan que el primer paso para resolver un problema correctamente es recoger la información sistemáticamente, con precisión y exactitud. De esta manera, los datos serán completos y podrán ser organizados para realizar adecuadamente la tarea. Cuando los datos no han sido recogidos cuidadosamente, el resultado son respuestas por ensayo-error, vagas o ambiguas.

Para desarrollar de mejor manera la precisión y exactitud al momento de recoger la información los individuos deben:

- Reconocer la importancia de ser precisos y exactos en la recolección de la información.
- Recoger los datos cuidadosamente.
- Determinar claramente las tareas que deben realizar.
- Afrontar tareas en las que la precisión y la exactitud sean totalmente indispensables, como por ejemplo: mediciones, cálculos, determinación de significados, posición exacta de símbolos u objetos, etc.

POSIBLES INTERVENCIONES DEL MEDIADOR

- ¿Te fijaste en todos los datos antes de resolver el problema?
- ¿Cuáles crees que son los más importantes y necesarios?
- ¿Cuáles no son útiles?
- ¿Consideraste estos detalles?

FASE DE ELABORACIÓN

Percepción y definición clara del problema

Todas las actividades de “PONTE Pilas” requieren que el sujeto identifique la existencia de un problema, lo asimile y determine qué es lo que debe hacer. Además, demandan una motivación intrínseca de los muchachos para buscar la forma de resolver el problema.

Para desarrollar esta destreza es necesario:

- Dar pistas perceptivas para que el individuo identifique la existencia de un problema.
- Definir adecuadamente el problema.

- Descartar las incongruencias.
- Esclarecer los objetivos.
- Utilizar toda la información y relacionarla con los conocimientos previos del individuo.
- Inferir la información que no se encuentra presentada explícitamente.

POSIBLES INTERVENCIONES DEL MEDIADOR

- ¿Existe un problema? ¿Cuál es?
- ¿Me puedes explicar en que consiste el problema?
- ¿Podrías decir con otras palabras lo que pide la instrucción?
- ¿Qué es lo que tienes que hacer?
- ¿Te parece que existe alguna incongruencia aquí?

Uso del razonamiento lógico:

Con el programa “PONTE Pilas” se busca que el sujeto demuestre y justifique siempre sus respuestas, afirmaciones o conclusiones a través del razonamiento lógico. Todos los argumentos son aceptados, siempre y cuando sean consistentes y coherentes. Además, se busca brindar las herramientas necesarias a los niños para que puedan defender sus posiciones de manera válida frente a otros y sepan identificar incongruencias en los argumentos propios o ajenos.

Para fomentar el razonamiento lógico se debe:

- Crear la necesidad de fundamentar todas las respuestas.
- Argumentar sus juicios de manera comprensible para los otros.
- Identificar las razones que motivaron su respuesta.
- Formular adecuadamente las respuestas.

- El mediador solo debe aceptar respuestas argumentadas.

POSIBLES INTERVENCIONES DEL MEDIADOR

- ¿Por qué afirmas eso?
- ¿Por qué crees que es correcto esto?
- ¿Por qué crees que es incorrecto esto?
- ¿En qué te basas para afirmar que....?
- Dame más argumentos que me permitan comprender tu idea.
- ¿Qué criterios utilizaste para llegar a esa respuesta?
- ¿Estás satisfecho con los argumentos que acabas de exponer o crees que hace falta alguna aclaración?
- ¿Por qué estas o no de acuerdo con lo que dijo...?
- ¿Qué es lo que más te convenció?
- ¿Qué opinas de esto? ¿Por qué?

Interiorización del propio comportamiento (Representación mental):

Durante todo el programa se estimula la capacidad de generalizar, abstraer y conceptualizar las tareas. Se intenta además que los individuos logren interiorizar sus propios procesos cognitivos, concientizando sus funciones y operaciones mentales. Se busca también, desarrollar la habilidad para transformar hechos, objetos, etc. y proyectarlos al futuro. Además, se estimula la utilización, interpretación y elaboración de signos y símbolos.

Para desarrollar la interiorización del propio comportamiento y la representación mental se debe:

- Estimular a los chicos para resolver problemas que no dependan de información concreta.
- Realizar representaciones mentales de hechos, objetos o situaciones imaginarias.
- Establecer ejercicios en los que los muchachos deban dar respuestas anticipatorias a sucesos o hechos.
- Ejercitar la proyección a futuro.
- Pedir que representen hechos, objetos, personas o conceptos, a través de gráficos, símbolos, signos, etc.
- Incentivar a que concienticen las funciones y operaciones mentales que están utilizando en el desarrollo de cada tarea.

POSIBLES INTERVENCIONES DEL MEDIADOR

- Representa gráficamente esto.
- Cuando te digo... ¿qué imagen se te viene a la mente?
- ¿Qué hizo tu mente para resolver este problema?
- ¿Cómo te ves dentro de... tiempo?
- ¿Cómo te imaginas esto después de... tiempo?
- ¿Cómo te imaginas que era esto antes?

Planteamiento de estrategias para verificar hipótesis

El programa entrena a los chicos para que aprendan a organizar estrategias para resolver problemas y planifiquen cómo hacer, por dónde empezar y qué proceso seguir. Además, busca desarrollar la capacidad de anticipación a los hechos futuros, para elegir la alternativa más adecuada evitando las respuestas por ensayo-error.

Para desarrollar esta destreza se debe:

- Estimular a que antes de la resolución de cada problema se establezca una estrategia de trabajo.
- Brindar estrategias de control y regulación de la conducta para desarrollar las tareas.
- Estimular la verificación de afirmaciones o respuestas como estrategia para asegurar un resultado óptimo.
- Estimular la verificación de todas las posibilidades de respuesta planteadas a través de la representación mental.

POSIBLES INTERVENCIONES DEL MEDIADOR

- Qué estrategias utilizaste para resolver este problema.
- ¿Cómo obtuviste ese resultado?
- ¿Cómo puedes probar esta respuesta?
- ¿Cuál sería la mejor solución?
- ¿Por qué piensas que esta afirmación es correcta o incorrecta?

Planificación de la conducta:

Durante el entrenamiento los sujetos deben siempre definir sus objetivos a largo y mediano plazo, de tal manera que puedan organizar un plan que detalle las etapas, proceso, medios y estrategias que se seguirán para alcanzar la meta. Busca también, que los sujetos aprendan a establecer prioridades y anticipar resultados, que les encaminen hacia la resolución de sus metas.

Para desarrollar la capacidad para planificar las conductas se debe:

- Determinar claramente los objetivos y metas de las tareas.
- Organizar los objetivos de acuerdo a las prioridades.
- Establecer los medios y pasos para alcanzarlos.

- Crear la necesidad de organizar planes detallados para la solución de tareas.
- Brindar el tiempo suficiente para reflexionar antes de iniciar una tarea.
- Argumentar las planificaciones que se desarrollen.
- Estimular a los chicos para que se planteen sus propias metas a corto plazo y determinen el proceso a seguir.
- Establecer estrategias para lograr lo planeado.
- Estimular el uso de herramientas como cronogramas o agendas para organizar sus conductas.
- Hacer que la planificación de la conducta se vuelva un hábito.

POSIBLES INTERVENCIONES DEL MEDIADOR

- ¿Qué se quiere lograr en esta actividad?
- ¿Qué pasos debes seguir para lograrlo?
- ¿Qué estrategias serían útiles en este caso?
- Plantea un plan de trabajo para esta tarea.
- ¿Cuál sería el primer paso a seguir?
- ¿Por qué empezaste por aquí y no por allá?
- ¿Qué te demostrará que has logrado tu meta?
- Propón algo que quieras lograr de aquí a tanto tiempo.
- ¿Qué pasos debes seguir para lograrlo?

FASE DE SALIDA

Comunicación descentralizada

El programa busca desarrollar en los chicos, a través de todas las actividades, la capacidad para comunicar con claridad y lógica, las ideas, repuestas o puntos de vista; para que los demás lo comprendan. Además, buscamos desarrollar la capacidad para escuchar

los puntos de vista del otro y la empatía. De esta manera, se intenta evitar la comunicación egocéntrica y la utilización de un lenguaje ambiguo, impreciso y escaso de detalles.

Para desarrollar esta habilidad se debe:

- Estimular el desarrollo de la empatía.
- Crear la necesidad de hacerse entender por los demás.
- Exigir respuestas justificadas.
- Promover el uso de un vocabulario y gramática claros y precisos.
- Fomentar el respeto a las posiciones de los otros individuos.
- Dar el tiempo necesario para que los chicos preparen adecuadamente sus respuestas.
- Dar la oportunidad para que guíen o den instrucciones a sus compañeros.
- Fomentar la utilización de material de apoyo (gráficos, tablas...) para exponer sus respuestas.

POSIBLES INTERVENCIONES DEL MEDIADOR

- Explica tu respuesta a tus compañeros.
- ¿Crees que todos pudieron comprenderte?
- ¿Podrías explicarla con otras palabras para entender mejor?
- ¿Qué recursos podrías utilizar para que te comprendan mejor?
- ¿Crees que ésta es la mejor forma de comunicarnos lo que piensas?
- ¿Qué quieres decir exactamente?
- ¿Qué es lo contrario de lo que quieres decir?
- ¿Crees que las palabras que estás utilizando son las más adecuadas?

Comunicación de respuestas sin bloqueo:

“PONTE Pilas” busca que los chicos desarrollen la capacidad para expresar sus respuestas o puntos de vista con fluidez, sin temor, sin intentos de evasión y dispuestos a empezar de nuevo en caso de que su respuesta no sea la adecuada. De esta manera, intentamos evitar que los chicos se cohíban por miedo al fracaso o se queden callados aun sabiendo la respuesta correcta.

Para desarrollar esta habilidad se debe:

- Motivar a los chicos para que se sientan seguros de que pueden responder un problema y comunicarse de la mejor manera.
- Resaltar los aciertos
- Estimular la reflexión de las causas de sus errores y aciertos.
- Fomentar a que los chicos siempre aprendan algo de sus errores.
- Brindar tareas que impongan desafíos
- Estimular siempre el respeto dentro del grupo
- Respetar los ritmos individuales, dando el tiempo necesario a cada sujeto para que realice la tarea.
- Hacer que los individuos reconozcan los errores no como fracasos, sino como oportunidades de aprendizaje, de tal manera que su nivel de ansiedad disminuya.

POSIBLES INTERVENCIONES DEL MEDIADOR

- Tú sabes la respuesta ¿por qué no quieres decirla?
- Quieres darte un momento para pensar antes de dar la respuesta
- Tranquilo, no importa si te equivocas, siempre se puede aprender de un error.
- Todos vamos a respetar las respuestas de los otros.
- ¿Por qué piensas que no puedes hacerlo?

Capacidad para dar una respuesta certera y justificada (sin ensayo-error):

“PONTE Pilas” busca que los individuos reflexionen sus respuestas antes de emitirlas, con el fin de evitar las respuestas al azar, impulsivas y por ensayo-error. Además, se intenta crear el hábito de justificar sus respuestas y revisar su trabajo para cerciorarse de que está correcto.

Para desarrollar esta habilidad es necesario:

- Crear la necesidad de razonar las respuestas antes de emitirlas
- Incentivar a que las respuestas sean precisas y justificadas
- Estimular la anticipación de las consecuencias de sus respuestas
- Motivar a la reflexión antes de responder
- Valerse de los errores para analizar su conducta y crear nuevos aprendizajes
- Estimular la utilización de representaciones mentales para analizar las posibles opciones de respuesta.

POSIBLES INTERVENCIONES DEL MEDIADOR

- ¿Qué es lo que tenemos que hacer antes de responder para evitar errores?
- ¿En qué te basaste para encontrar esa respuesta?
- ¿Estás seguro de que la respuesta que diste es la mejor?
- Antes de que me des tu respuesta, analicemos entre todas tus opciones cuál es la más válida.

Utilización de un vocabulario y conceptos adecuados para la comunicación/fluidez de vocabulario:

Durante la aplicación del programa se busca que los chicos utilicen un vocabulario y conceptos adecuados para expresarse y comunicar sus respuestas de manera fluida, clara, precisa y completa. Además, a través de las diferentes tareas se introducen nuevos términos y conceptos, con el fin de ampliar el vocabulario de los muchachos.

Para desarrollar esta capacidad se debe:

- Estimular el uso correcto y preciso del vocabulario
- Ampliar el vocabulario progresivamente durante las actividades.
- Dar y exigir conceptualizaciones.
- Brindar oportunidades en las que los chicos deban expresarse verbalmente
- Complementar todas las actividades con interacciones grupales que les permitan ejercitar la expresión oral.

POSIBLES INTERVENCIONES DEL MEDIADOR

- ¿Cuál es la palabra que expresa exactamente esto?
- ¿Qué es lo que quieres decir exactamente?
- Da un sinónimo / antónimo de esta palabra.
- Descríbeme lo que significa esta palabra.
- Dame el concepto de esta palabra.
- Describe este término con todos sus detalles.

Precisión y exactitud al responder

“PONTE Pilas” busca que los chicos den una respuesta precisa a los problemas, evitando incoherencias, ambigüedades o confusiones.

Para fortalecer esta habilidad se debe:

- Exigir coherencia en las respuestas
- Evitar las ambigüedades
- Pedir mayor precisión en la exposición de sus respuestas para evitar confusiones.

POSIBLES INTERVENCIONES DEL MEDIADOR

- ¿Crees que tu respuesta está completa?
- ¿Me podrías dar una respuesta más precisa?
- ¿Crees que te contradices al decir esto?
- ¿Comprobaste si tu respuesta corresponde a lo que tenías que resolver?

Conducta controlada / No impulsiva

“PONTE Pilas” intenta que los chicos aprendan a controlar una conducta de tal manera que reflexionen antes de emitir una respuesta. Deben darse el tiempo necesario hasta asegurarse de haber encontrado la respuesta correcta. Además, el programa brinda estrategias para que los sujetos impulsivos aprendan a controlar su conducta.

Para desarrollar esta conducta se debe:

- Establecer un tiempo mínimo de reflexión antes de emitir una respuesta.
- Incentivar a que las respuestas sean ordenadas
- Evitar la presión del grupo.
- Alertar de la complejidad de la tarea estimulando la reflexión antes de responder.

POSIBLES INTERVENCIONES DEL MEDIADOR

- Todos vamos a esperar este tiempo antes de dar la respuesta.
- ¿Te tomaste un tiempo para reflexionar antes de responder?
- Quiero que pienses tranquilamente antes de responder.
- ¿No crees que te has anticipado?
- No me interesa la velocidad de la respuesta, sino que lo hagan correctamente.
- ¿Comprobaste que tu respuesta sea correcta?
- ¿Seguiste los pasos de la planificación que te propusiste?

4.2.1.6 El Mediador y su Rol

Reuven Feuerstein cree firmemente en la capacidad de modificación de las estructuras de pensamiento de los sujetos, apoyándose en el concepto de plasticidad cerebral. Para que la modificación se produzca, es necesario crear experiencias de aprendizaje mediado, en las que un mediador interviene intencionadamente. El mediador intercepta los estímulos del medio ambiente, y los selecciona, organiza, reordena, agrupa y estructura en función de una meta determinada. Gracias a la mediación, el sujeto es capaz de incorporar estrategias cognitivas y procesos que le permiten ampliar su potencial de aprendizaje y mejorar su funcionamiento cognitivo.¹⁹⁹

El mediador hace que el sujeto focalice su atención hacia el estímulo seleccionado, hacia la relación de éste y otros estímulos y hacia la anticipación de resultados. Además, organiza los estímulos transformándolos en una sucesión ordenada. De esta manera, el mediador describe, agrupa y organiza el mundo para el mediado, con el fin de conseguir propósitos específicos.²⁰⁰

¹⁹⁹ Cfr: Fuentes, Sonia. *Op. Cit.* Santiago de Chile. CEAME. 2004

²⁰⁰ Ibidem.

Criterios que rigen la actuación del mediador (Universales y No Universales):

Para que la EAM se lleve a cabo de manera óptima, es necesario que el mediador actúe bajo ciertos criterios. Los **Criterios “Universales”** son los indispensables para que exista una real EAM y son:

- *Intencionalidad y reciprocidad* → Se debe tener un propósito definido y comunicárselo al sujeto. De esta manera, se creará también una reciprocidad, donde el individuo se involucrará en la tarea activamente.
- *Significado* → El sujeto debe comprender el “para qué” de lo que está haciendo y así dar un significado propio a su aprendizaje. Este criterio proporciona la fuente afectiva, energética, actitudinal y motivacional para experimentar el aprendizaje.
- *Trascendencia* → Se debe lograr que el aprendizaje vaya más allá de los objetivos y necesidades inmediatas, y se extienda y aplique a otros ámbitos y momentos.

Los **Criterios “No Universales”** son los determinantes de la diversidad de estilos cognitivos culturales y comportamiento emocional de los seres humanos. Estos son:

- *Sentimiento de competencia* → Gracias a este criterio el sujeto se sabe y se siente competente. Además, le ayuda a desarrollar las capacidades de adaptación e integración. El mediador debe enfrentar al individuo a tareas que requieran esfuerzo y reto para ampliar sus capacidades y guiarle para que autoevalúe su competencia.
- *Control del comportamiento* → El sujeto debe aprender a controlar su comportamiento antes de responder. El mediador ayuda al individuo a controlar la impulsividad y desarrollar la meta cognición de sus actos.
- *Sentimiento del compartir* → El sujeto debe desarrollar la habilidad para compartir con los otros lo que ha aprendido. Esto entrena las capacidades de socialización, interacción, empatía, comunicación. Además, demanda seguridad y conocimiento de la propia experiencia.

- *Individualidad y diferenciación psicológica* → El individuo debe ser consciente de que es único e irreplicable, diferente de los otros. Gracias a este criterio, el sujeto aprende a aceptar y legitimar las diferentes formas de pensamiento, sentimientos, ritmos y estilos cognitivos de los otros.
- *Búsqueda de objetivos, planificación y realización de metas* → El sujeto debe aprender a trazar sus objetivos y buscar cómo alcanzarlos, planificando su conducta.
- *Búsqueda de novedad, complejidad y desafío* → Este criterio promueve una actitud de apertura ante situaciones nuevas, desconocidas y complejas, venciendo la resistencia y tendencia a mantenerse en lo conocido. Además, prepara al sujeto para enfrentarse a desafíos que les permitan ser más eficientes, aceptar retos y enfrentarse y resolver problemas.
- *Conocimiento del ser humano como ser cambiante* → El sujeto aprende que los seres humanos pueden cambiar y activar nuevas estructuras cognitivas para producir modificaciones en sí mismos y ampliar sus capacidades para funcionar mejor.
- *Optimismo* → El sujeto debe aprender a tener una visión positiva de la vida y a conducirse a buscar alternativas y escoger siempre la más optimista.
- *Sentimiento de pertenencia* → Este criterio permite que el sujeto se reconozca como parte de su familia, escuela, comunidad, país, etc. La mediación de pertenencia es la base desde la cual el individuo se ve a sí mismo en relación con los demás, afirmando su identidad, fortaleciéndola para que sea expresada y defendida en cualquier situación.²⁰¹

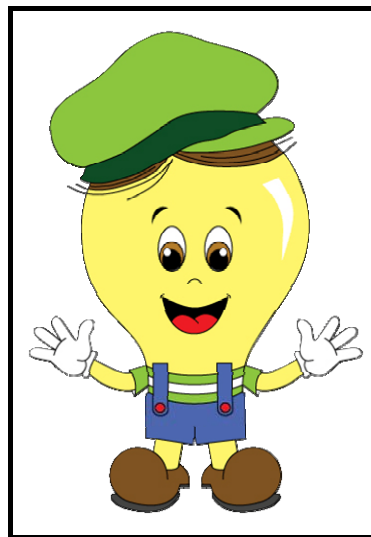
Para una óptima aplicación del programa es indispensable que los mediadores sean capacitados por las autoras.

²⁰¹ Cfr: Feuerstein, Reuven. *Op. Cit.* Santiago de Chile, Publicaciones PMT, p. 19.

4.2.1.7 “Pilas”, El Foco

El programa tiene un personaje animado que sirve de apoyo al mediador durante la aplicación del programa.

IMAGEN N° 2



“PILAS” el foco

Éste es un foco llamado “Pilas” que aparece en la mayoría de las láminas del programa, dando las instrucciones a los sujetos y recordando puntos importantes para la resolución de los diferentes problemas. Así, si los chicos no escucharon o no comprendieron las instrucciones dadas por el mediador, podrán observar lo que “Pilas” les indica en los ejercicios.

Se escogió como personaje un foco, pues éste simboliza “ideas” e “iluminación” para resolver tareas. Su nombre, “Pilas”, se refiere al término popular que indica estar atento, pensar, ser inteligente, perspicaz, etc.

4.2.1.8 Utilización del Programa

“PONTE Pilas” es un diseño para un programa de software. Para ser sistematizado, se deberá solicitar la debida autorización a las autoras.

“PONTE Pilas” también puede ser aplicado a manera de hojas de trabajo, imprimiendo las láminas de los instrumentos y realizando las debidas modificaciones en la metodología. Para esto, es necesaria la supervisión de las autoras del programa.

4.2.1.9 Instrucciones Generales para el Mediador

Al inicio de la aplicación de “PONTE Pilas”, el Mediador (M) debe dar una breve explicación a los alumnos sobre lo que es el programa y lo que busca.

M→

“PONTE Pilas” es un programa que consta de muchas actividades divertidas que van a ayudar a fortalecer sus funciones de pensamiento. El pensamiento se divide en tres fases: entrada, elaboración y salida. En la primera, nuestro cerebro recoge toda la información que necesita. En la segunda, procesa y organiza la información. Finalmente, en la de salida, emite una respuesta.

Dentro de estas tres fases están implicadas ciertas funciones cognitivas, que son los pre-requisitos para el pensamiento. Todas las personas tenemos más fuertes ciertas funciones y más débiles otras. Por esta razón, queremos que con este programa todas sus funciones cognitivas se fortalezcan, para que tengan mejores resultados al momento de realizar cualquier tarea. Esto les va ayudar no solo en el colegio, sino en todas las actividades que realicen en su vida diaria.

¿Quién me puede decir qué cosas de nuestra vida mejorarían si aprendemos a utilizar mejor las capacidades de nuestro cerebro? (El mediador debe incentivar al diálogo para que los chicos logren dar un significado y valor propio a las actividades que van a realizar).

El mediador debe dar una breve explicación de las funciones cognitivas que se presentan en las tres fases del acto mental, para que los chicos se familiaricen con lo que

van a trabajar. (En los manuales de los instrumentos se brindan explicaciones claras de las funciones y sus características)

4.2.1.10 Presentación de “Pilas”, El Foco

Antes de comenzar a trabajar en los ejercicios del programa, el mediador introducirá a los chicos al personaje “Pilas”. Les pedirá que se ubiquen en la lámina de presentación de “Pilas”.

IMAGEN N° 3

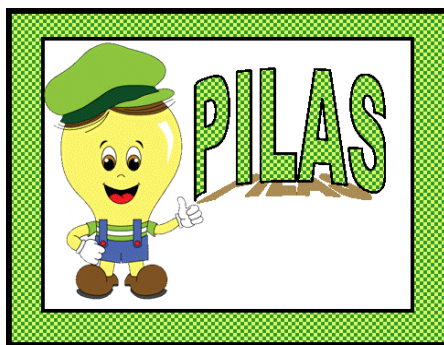


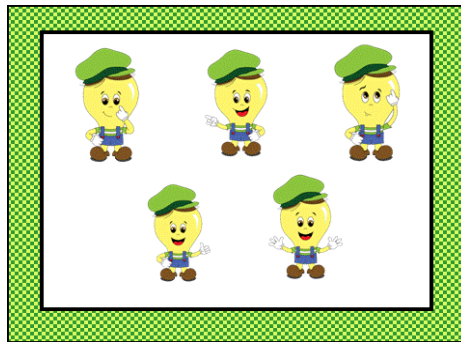
Lámina de presentación de “Pilas”

M→

- ¿Qué vemos aquí?
- Muy bien. Es un foco. Su nombre es “Pilas”. Este es el personaje que nos va a acompañar en todos los ejercicios del programa.
- ¿Quién me puede decir por qué es un foco? ¿Tiene alguna relación con los ejercicios que vamos a realizar para mejorar nuestras funciones de pensamiento? (El mediador promueve que los chicos expongan ideas de cómo estaría relacionado el foco con esto).
- “Pilas” es un foco, pues el foco simboliza “ideas” e “iluminación” para resolver tareas.

- ¿Cuándo han escuchado ustedes la palabra “pilas”? ¿La han utilizado alguna vez?
¿Qué significa?
- Este personaje se llama “Pilas” porque su nombre indica estar atento, pensar, ser inteligente, perspicaz, etc.
- Ahora pasemos a la siguiente lámina.

IMAGEN N° 4



Segunda lámina de “Pilas”

M→

- ¿Qué vemos aquí?
- Aquí tenemos las diferentes imágenes de “Pilas” que ustedes van a ver en los ejercicios del programa.
- Descríbeme la primera imagen. ¿Cómo está “Pilas”? ¿Qué crees que nos está indicando?
- Muy bien. En la primera imagen, “Pilas” nos está diciendo “ojo”, que pongamos atención y nos fijemos bien.
- El mediador repite el procedimiento para las demás imágenes de “Pilas”:
 - 1era imagen → “ojo”, pon atención, fíjate bien.
 - 2da imagen → “Pilas” señala algo.
 - 3era imagen → Piensa.
 - 4ta imagen → Bien! Felicitaciones. Has hecho un buen trabajo.

- 5ta imagen → “Pilas” explica algo.

- Ahora ustedes saben que “Pilas” nos indicará algunas cosas durante los ejercicios y debemos poner atención a lo que nos indica.

4.2.1.11 Sesiones

Los chicos del PMT asisten a los centros Panita dos veces a la semana, por la mañana o la tarde, según sea su horario. Reciben formación en derechos y valores apoyados en la metodología de enriquecimiento del pensamiento de Feuerstein. Complementariamente, los mediadores brindan apoyo alternadamente en las áreas de Lenguaje y Matemáticas para contribuir a su aprendizaje formal en las escuelas.

Se ha planificado las sesiones de aplicación de “PONTE Pilas” según la organización de las horas de trabajo de los centros Panita.

Los siguientes instrumentos deberán ser aplicados alternadamente al inicio de los días destinados al apoyo en el área de Lenguaje:

- Códigos
- Historias
- Rompecabezas 1
- Rompecabezas 2

Los siguientes instrumentos deberán ser aplicados alternadamente al inicio de los días destinados al apoyo en el área de Matemáticas:

- Colores y Formas 1
- Colores y Formas 2
- Ojo

En total existen 65 ejercicios para trabajarse en las horas de apoyo de Lenguaje y 130 ejercicios para las horas de apoyo de Matemáticas. Debido a que en todos los ejercicios de los instrumentos de “PONTE Pilas” se trabaja intensivamente el lenguaje, se vio pertinente compensar con la elaboración de más ejercicios que apoyen al área de Matemáticas. Entonces, en las horas de apoyo de Lenguaje se trabajará un ejercicio y en las horas de apoyo de Matemáticas se trabajarán dos ejercicios.

CUADRO N° 45

ÁREA	INSTRUMENTO	NÚMERO DE EJERCICIOS	# DIAPOSITIVAS DE EJERCICIOS
LENGUAJE	Códigos	10	5
	Historias	35	1
	Rompecabezas 1	10	5
	Rompecabezas 2	10	2
TOTAL		65	
MATEMÁTICAS	Colores y Formas 1	19	1
	Colores y Formas 2	52	1 o 2
	Ojo	59	1 o 3
TOTAL		130	


En total, el programa “PONTE Pilas” está organizado para ser trabajado en 130 sesiones siguiendo la planificación establecida.

4.2.1.12 Evaluación del Programa

La evaluación del progreso de los chicos durante la aplicación de “PONTE Pilas” será realizada por ellos mismos, es decir, será una auto-evaluación cualitativa de las funciones cognitivas que vayan adquiriendo en el proceso. Es decir, se evaluarán los procesos de pensamiento y no los contenidos. De este modo, se busca aportar a la metacognición e insight para que los niños concienticen los procesos mentales que están desarrollando con el programa.

Las autoevaluaciones se realizarán mensualmente, es decir, luego de haber abarcado 4 sesiones en la hora de Matemáticas y 4 en la de Lenguaje. Los chicos deberán llenar las hojas de autoevaluación colocando un “visto” en la casilla que corresponda según su valoración del grado de dominio de cada función cognitiva. La clave para llenar las casillas de las estrellas es la siguiente:

CUADRO N° 46

Estrellas	Significado
	Total dominio
	Casi lo domino totalmente
	Lo domino parcialmente
	Casi no lo domino
	No lo domino

CUADRO N° 47

HOJA DE AUTOEVALUACIÓN

Nombre: _____
 Fecha: _____

FUNCIONES DE ENTRADA	★	☆	↗	↖	◀
1. ¿Me fijo con atención en todos los detalles de la tarea?					
2. ¿Exploro la tarea de forma ordenada?					
3. ¿Utilizo las palabras apropiadas para nombrar las cosas?					
4. ¿Uso bien los términos espaciales (derecha, izquierda, adelante, atrás)?					
5. ¿Ordeno los hechos en el tiempo (antes, ahora, después)?					
6. ¿Reconozco un objeto o figura aunque cambie de posición?					
7. ¿Tomo en cuenta varias fuentes de información?					

FUNCIONES DE ELABORACIÓN	★	☆	↗	↖	◀
1. ¿Analizo la tarea y expreso con precisión lo que tengo que hacer?					
2. ¿Distinto los datos importantes de los menos importantes?					
3. ¿Comparo y selecciono los datos, y encuentro semejanzas y diferencias?					
4. ¿Tomo en cuenta toda la información, sin olvidar ningún dato?					
5. ¿Entiendo toda la tarea o problema y no sus partes separadas?					
6. ¿Relaciono de un modo lógico y planificado un dato con otro?					
7. ¿Descubro lo que hago para solucionar problemas?					
8. ¿Relaciono los datos para hacer hipótesis, deducciones y conclusiones?					
9. ¿Busco la forma de justificar y argumentar mis respuestas?					
10. ¿Busco estrategias para resolver la tarea?					
11. ¿Planifico siempre lo que hago?					
12. ¿Formulo principios y conceptos en base a datos?					
13. ¿Busco y sumo nuevos datos a los ya conocidos?					
14. ¿Descubro relaciones no visibles entre las cosas?					

FUNCIONES DE SALIDA	★	☆	↗	↖	◀
1. ¿Doy respuestas comprensibles?					
2. ¿Respeto las opiniones de los demás?					
3. ¿Explico las relaciones no visibles entre las cosas?					
4. ¿Expreso mis respuestas con tranquilidad, sin temor de cometer errores?					
5. ¿Busco las palabras correctas para construir mis frases?					
6. ¿Siento la necesidad de comunicarme con exactitud y precisión?					
7. ¿Interiorizo una imagen y la reproduzco con detalle?					
8. ¿Pienso bien antes de responder?					
9. ¿Soy impulsivo?					

4.2.1.13 Bibliografía de Imágenes

Las imágenes utilizadas para elaborar los diferentes ejercicios de “PONTE Pilas” fueron obtenidas de las siguientes rutas de enlace:

- http://www.bravekidgames.com/free-printable-worksheets-preschool_fun.html
- <http://www.answers.com/topic/spot-the-difference>

- <http://funschool.kaboose.com/fun-blaster/christmas/printables/christmas>
- <http://www.offthemarkcartoons.com/search-results/key/carnival/>
- <http://www.desertrats.org.btinternet.co.uk/artefacts4.htm>
- <http://www.elisteincartoons.com/?cat=56>
- http://www.hagencartoons.com/cartoons_366_370.html
- <http://www.watchingamerica.com/nrchandelsblad000013.html>
- <http://mchumor.blogspot.com/2007/07/weeds-satellites.html>
- <http://www.gramphonedoctor.com/>
- <http://www.houseofcars.com/HOC%20-%20march%2006/15%20>
- <http://www.gigglepotz.com/m2.htm>
- <http://www.go.dlr.de/wt/dv/ig/icons/funet.html>
- <http://frogs.org.au/frogwatch/friendly.html>
- <http://www.ddvdude.com/>
- <http://www.sewingnetwork.net/shoes1grp.jpg>
- <http://www.betterbehavioursotland.gov.uk/initiatives/cool/access/about.aspx>
- <http://www.comp.nus.edu.sg/~plim/personal/cartoon.html>
- <http://www.offthemark.com/search-results/key/organ+trafficking/>
- <http://foros.monografias.com/showthread.php?t=37556>
- <http://www.grupoese.com.ni/2005/11/02/mas.htm>
- <http://viajepiroamerica.iespana.es/ecuador.htm>
- <http://www.lacoctelera.com/yaestaellistoquetodolosabe/post>
- <http://www.mundorecetas.com/recetas-de-cocina/recetas-postp1894332.html>
- http://mcarmenfaura.blogspot.com/2007_08_01_archive.html
- <http://www.peruan-ita.org/2007/festival07.htm>
- http://www.33ff.com/flags/banderasmundo/bandera_Ecuador.html
- http://www.fenaboja.com/fenaboja_hp_sp/historia_y_geografia_de_bolivia
- http://www.33ff.com/flags/banderasmundo/bandera_Peru.html
- <http://www.voltairenet.org/article149101.html>
- http://www.33ff.com/flags/banderasmundo/bandera_Panama.html
- http://www.33ff.com/flags/banderasmundo/bandera_Colombia.html
- <http://www.sportsnetwork.com/default.asp?c=sportsnetwork&page>
- http://www.futbol.ec/ecuador/seleccion_ecuatoriana/

- <http://omarann.wordpress.com/2007/09/>
- http://www.touriz.com/ecuador/Galapagos_Ecuador.htm
- <http://www.emol.com/noticias/deportes/detalle/detallenoticias>
- <http://www.pepitu.com/category/citas/>
- <http://www.pepitu.com/category/citas/>
- <http://musarantias.wordpress.com/2007/07/02/nueva-mirada/>
- http://es.wikipedia.org/wiki/Imagen:Red_Ribbon.svg
- <http://gb.inmagine.com/izs003/izs003026-photo>
- <http://www.cartoonstock.com/directory/g/gathering.asp>
- <http://www.cartoonstock.com/directory/g/gathering.asp>
- <http://www.grinningplanet.com/2005/05-31/environment-cartoon.htm>
- <http://www.nearingzero.net/wordplay.html>
- http://www.cartoonangel.co.uk/my_gallery.php
- <http://www.bikexchange.com/cartoon24.htm>
- <http://www.realityrn.com/browse/cartoon-archives/>
- http://circadianshift.net/archives/2005_05.html
- <http://www.useit.com/alertbox/20021223.html>
- http://www.vanmanlondon.co.uk/Moving_Tips.html
- <http://www.grinningplanet.com/2004/08-24/school-cartoon-teacher-joke.htm>
- <http://willyfoggy.blogia.com/2006/junio.php>
- <http://www.nutrition4health.org/NOHANews/Images/RotaryDietBoxCartoon.jpg>
- <http://www.blackcommentator.com/images/cartoons>
- <http://www.joineeforum.com/index.php?act=Print&client=printer&f=3&t=25654>
- <http://copyservices.tamu.edu/clipart/clip22/index.html>
- <http://offthemarkcartoons.com/search-results.php?topic=none&keywords>
- <http://offthemarkcartoons.com/search-results.php?topic=none&keywords>
- <http://www.frankfurt-handicap.de/stadtfuehrer/ausgehen.php?menu=3>
- <http://www.unionleader.com/article.aspx?headline=Editorial+Cartoon>
- http://www.pioneer.net/~mchumor/fairy_tales3_bframe.html
- <http://www.shannonburns.com/cartooncatalogstrange.htm>
- <http://www.shannonburns.com/cartooncatalogstrange.htm>
- <http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=10513696>

- http://www.cartoonstock.com/directory/g/gold_fish.asp
- http://mobsmoba.blogspot.com/2004/11/hola_20.html
- <http://copyservices.tamu.edu/clipart/clip20/index.html>
- <http://offthemark.com/search-results/key/singers/>
- <http://claremont-automatics.com>

4.2.2 Manuales por Instrumento

4.2.2.1 Manual Códigos

CÓDIGOS

Este instrumento busca fortalecer las capacidades de codificación y decodificación a través de ejercicios en los que los chicos deben asociar símbolos desconocidos con letras del alfabeto para descubrir palabras y mensajes ocultos.

FUNCIONES COGNITIVAS QUE DESARROLLA EL INSTRUMENTO

Además de las funciones cognitivas que se fortalecen de manera general en todos los instrumentos del programa (especificadas en el Manual General del PEC), el instrumento Códigos desarrolla las siguientes:

CUADRO N° 48

Funciones de la Fase de Entrada:	
Capacidad de considerar dos o más fuentes de información simultáneamente	Durante estas tareas el sujeto debe tomar en cuenta simultáneamente símbolos desconocidos, letras e imágenes, con el fin de descifrar y elaborar códigos.
Funciones de la Fase de Elaboración	
Utilización de la comparación de modo espontáneo	Es necesario que los chicos comparen los símbolos con las letras y las imágenes, de tal manera que puedan establecer semejanzas y diferencias entre las palabras y así descubrir los códigos para utilizarlos posteriormente.
Amplitud del campo mental	Este instrumento trabaja la memoria, pues los chicos deben evocar constantemente los símbolos y letras utilizados
Percepción global de la realidad	Los individuos desarrollan la capacidad para percibir los estímulos como conjunto que se puede desintegrar en unidades. De esta manera ejercitan la capacidad de establecer relaciones parte/todo.
Pensamiento hipotético-inferencial	Al momento de elaborar mensajes con los códigos, los chicos ejercitan la capacidad de establecer hipótesis para decidir qué mensajes podrían elaborar de acuerdo a los símbolos que disponen.
Conducta sumativa	Esta tarea incentiva a que los chicos agrupen la información de tal manera que pueda ser utilizada con mayor facilidad.
Categorización para conocer y ordenar la realidad	En este instrumento se trabaja la capacidad para organizar la información de manera que se facilite su utilización.
Establecer relaciones virtuales	Los ejercicios fortalecen la capacidad para establecer relaciones virtuales entre los símbolos, la letras y las imágenes; para lograr codificar y decodificar adecuadamente.
Funciones de la Fase de Salida	
Proyección de relaciones virtuales	En la parte de la tarea donde los chicos deben crear sus propios códigos y mensajes, se fortalece la capacidad para proyectar las relaciones virtuales antes establecidas.
Transporte visual adecuado	Este instrumento desarrolla la capacidad para transferir mental y visualmente símbolos de un lugar a otro, sin que sufran daños, omisiones o distorsiones.

CUADRO N° 49

PRINCIPALES OPERACIONES MENTALES QUE SE TRABAJAN EN EL INSTRUMENTO

Operación Mental	
Codificación:	Los chicos deben tener la habilidad para representar simbólicamente las letras y palabras.
Decodificación:	Los chicos deben tener la habilidad para traducir los símbolos en sus significados correspondientes.

Fuente: Investigación realizada

Elaborado por: Daniela Vásquez

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

Estructura: El instrumento Códigos consta de 34 láminas. La primera es la portada. Desde la segunda en adelante están organizadas en grupos de cinco láminas. Las primeras hojas de cada grupo constan de dos partes: 1) descubrir la palabra que corresponde a la imagen, y 2) escribir la letra que corresponde a cada símbolo utilizado. Las segundas hojas tienen dos partes: 1) descubrir el mensaje utilizando los códigos, y 2) memorizar los códigos de cada letra. Las terceras hojas tienen también dos partes: 1) recordar las letras que corresponden a los símbolos y 2) traducir un mensaje de letras a códigos. Las cuartas hojas constan de dos partes: 1) escribir 3 palabras con el dibujo respectivo asignando a cada letra un código de la tabla de la derecha, y 2) escribir los códigos que fueron utilizados para cada letra. Por último, las quintas hojas tienen dos partes: 1) recordar las letras y los códigos creados por los sujetos y escribirlos en la tabla, y 2) escribir palabras utilizando los códigos de la primera parte de esta lámina.

Contenidos: Trabaja los pre – requisitos de la lectura, escritura y vocabulario que contribuirán a su vida escolar.

Modalidad: Simbólica, verbal y gráfica.

INSTRUCCIONES PARA EL MEDIADOR

1. Antes de comenzar la actividad:

El Mediador (M) deberá procurar un ambiente de respeto y atención.

M→ Vamos a trabajar hoy en unas actividades muy interesantes que les ayudarán a fortalecer algunas de sus funciones cognitivas. Debemos escuchar con atención y ser respetuosos entre nosotros. Recuerden que estamos aquí para aprender y yo les guiaré durante la tarea.

2. Introducción a la portada:

El Mediador pedirá a los chicos que se sitúen en la portada del ejercicio para explorarla.

IMAGEN N° 5



Portada de “Códigos”

M→

- ¿Qué vemos aquí?
- ¿Reconocen al personaje “Pilas”?

- ¿Cuál es el título del instrumento?
- ¿Qué es un código? El mediador debe explicar, y asegurarse que los chicos entiendan que un **código** es un conjunto de símbolos que tienen un significado, que sirve para formular (crear) y comprender mensajes ocultos²⁰². Se debe explicar que para conocer lo que un código está comunicando, se debe descifrar lo que símbolos dados significan.
- Dime ejemplos de códigos que conozcas. ¿Dónde / cuándo se utilizan códigos?
- ¿Alguien reconoce algún símbolo de la portada? (El mediador escogerá algunos de los símbolos de la portada, &, \$, ♥, etc. y pedirá a diferentes chicos que expliquen lo que estos símbolos representan).
- ¿Qué es un símbolo? El mediador debe explicar y asegurarse que los chicos comprendan que un símbolo es un tipo de abreviación o signos que tienen un significado. Y dar ejemplos: \$ es el símbolo de “dólar”, etc.
- Denme ejemplos de símbolos que conozcan.
- ¿Qué relación tienen los códigos con los símbolos? El mediador debe asegurarse que los chicos comprendan que un código está conformado por varios símbolos que tienen un significado.
- ¿De qué creen ustedes que se tratará este ejercicio?

El mediador explica brevemente en qué consiste el ejercicio:

M→ En este ejercicio vamos a descifrar códigos. Para esto vamos a descubrir a qué letras corresponden los símbolos que van a ver, y así poder formar palabras y posteriormente, mensajes.

El mediador explicará a los chicos las funciones cognitivas específicas que se fortalecerán en “Códigos”.

²⁰² Cfr. Diccionario Biblioteca Premium Microsoft Encarta 2006, “Código”

3. Láminas 1 (a1, b1, c1, d1, e1, f1, g1, h1, i1, j1):

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 6

1. Descubre la palabra que corresponde a la imagen

2. Completa la tabla "Código" con la letra que corresponde a cada símbolo

CUBO
● ♪ ♣ ♠

PALMERA
♣ ♠ Σ Δ # * ♠

IGLESIA
& Π Σ # Δ ♠

QUINTO
▽ ♪ & Δ \$ ♠

DUEÑE
♀ ♪ # Δ ♠

CÓDIGO

●	C	♣	M
♪	U	#	E
\$	T	IO	G
♀	D	⊙	S
♣	P	▽	Q
♠	A	Δ	N
Σ	L	*	B
*	R	♣	O
&	I	♠	O

Láminas 1

Nota: Con letras rojas está escrito lo que los chicos deberían completar en las láminas.

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- ¿En qué partes está dividida esta hoja?

Primera Parte:

El mediador explica la primera parte del ejercicio.

M→

- Lean la instrucción
- ¿Qué debemos hacer?
- Está muy bien todo lo que dijeron, en resumen debemos: Observar las imágenes y completar las letras que componen esa palabra.
- ¿Por qué creen que cada palabra está dividida en líneas pequeñas?
- Muy bien, porque debemos poner una letra en cada línea.
- ¿Por qué creen que hay un símbolo debajo de cada línea?
- Están en lo correcto, cada letra corresponde a un símbolo
- ¿Por dónde vas a comenzar para resolver el ejercicio?
- ¿Qué estrategias puedes utilizar? (Estimular a que los niños formulen las estrategias que van a seguir)

Posibles estrategias:

- Intentar resolver la palabra basándose en la imagen.
- Contar las letras de la palabra que creemos que muestra la imagen, antes de responder, para ver si corresponde al número de líneas que presenta el ejercicio.
- También se puede recurrir a comparar los símbolos que se repitan en las otras palabras y en la que se está trabajando, para completar los espacios.
- Para comprobar, se debe verificar que los símbolos que se repiten en las palabras, corresponden a la misma letra.

El mediador debe dar un tiempo prudente para que resuelvan tranquilamente la tarea. El tiempo mínimo antes de dar la respuesta debe ser de 3 min., para evitar respuestas impulsivas.

Se revisa la actividad con el mediador a través de la participación activa de los chicos. Las respuestas deben ser siempre argumentadas. Deben ser expresadas con un vocabulario correcto y de manera comprensible para los demás.

M→

- Vamos a responder en orden y pidiendo la palabra.
- Todas las opiniones son válidas y debemos respetarlas.
- Las respuestas deben siempre estar argumentadas.
- Utilizaremos siempre el vocabulario preciso.
- ¿Cuál es la primera palabra? (Hacer lo mismo con todas las palabras)
- ¿Están todos de acuerdo? (Hacer lo mismo con todas las palabras)
- ¿Qué es un cubo? (Hacer lo mismo con todas las palabras)
- ¿Dónde han visto un cubo? (Hacer lo mismo con todas las palabras)
- ¿Cuál es el símbolo para cada letra?

El mediador pide a los niños que den un nombre a cada uno de los símbolos. Pide que expliquen qué representa cada símbolo sólo y qué representa en esta actividad.

M→

- Esto es una cara feliz
- Para mí, una cara feliz representa alegría, pero en este ejercicio representa la letra C, hagamos lo mismo con todos los símbolos.

Segunda Parte:

El mediador debe incentivar a que los niños descubran por su propia cuenta qué es lo que se debe hacer.

M→

- ¿Qué es lo que vemos en la segunda parte?
- ¿Qué crees que debemos hacer?
- Muy bien, debemos completar las letras que corresponden a cada símbolo guiándonos en la primera parte del ejercicio.
- Hagan el ejercicio con cuidado y atención. No quiero que nadie diga las respuestas en voz alta antes de que se acabe el tiempo.
- Si les sobra tiempo, utilícenlo para revisar.

Cuando el 80% de los chicos haya terminado la actividad, todos junto con el mediador, revisan que el código haya sido completado correctamente. Los chicos deben ir nombrando cada símbolo y su letra correspondiente.

4. Láminas 2 (a2, b2, c2, d2, e2, f2, g2, h2, i2, j2):

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 7

1. Descubre el mensaje!
Ayúdate con la tabla del código ...

U	N	B	U	E	N	A	M	I	G	O
∩	Δ	∗	∩	∩	Δ	∇	∩	∩	∩	∩
E	S	A	Q	U	E	L	Q	U	E	
#	∩	∇	∇	∩	∩	∩	∩	∩	∩	
S	I	E	M	P	R	E	E	S	I	A
∩	&	#	∩	∩	∩	∩	#	∩	∩	∩
C	O	N	T	I	G	O				
∩	∩	Δ	∩	∩	&	∩	∩			

CÓDIGO

∩	C	∩	M
∩	U	#	E
∩	T	∩	G
∩	b	∩	S
∩	P	∩	Q
∩	A	∩	N
∩	L	∩	B
∩	R	∩	O
&	I		

2. Fíjate bien en el código ...
Recuérdalo !!!

a2

Láminas 2

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- ¿En qué partes está dividida esta hoja?

Primera parte:

El mediador debe motivar para que los chicos lean la instrucción y exploren esta parte de la tarea.

M→

- ¿Qué tenemos aquí?
- Lean la instrucción. ¿Qué creen que debemos hacer?
- Muy bien, debemos completar las líneas con las letras que indican los símbolos para descubrir un mensaje secreto.
- ¿Por dónde van a empezar a resolver este ejercicio?
- ¿Qué estrategias utilizarán?

Posibles estrategias:

- Utilizar la tabla de símbolos y letras de la segunda parte de la tarea como base para descifrar los símbolos del mensaje.
- Llenar todas las letras del mensaje que contengan el mismo símbolo.
- Comprobar que las palabras que se han creado existen.

El mediador da un tiempo prudente (alrededor de 5 min.) para que los chicos completen individualmente la tarea. Ninguno deberá responder en voz alta antes de que el

mediador lo indique. Cuando el 80% de los chicos haya terminado, se procederá a revisar la actividad.

M→

- ¿Quién puede leer el mensaje que descubrió?
- ¿Qué estrategia te parece que fue la más adecuada para resolver esta tarea?

Segunda Parte:

M→

- Lean la instrucción ¿Qué debemos hacer?
- Muy bien, debemos fijarnos con atención en el código e intentar memorizar la mayor cantidad de letras que corresponden a estos símbolos, pues los vamos a utilizar en la siguiente lámina.
- ¿Qué estrategias van a utilizar?

Posibles estrategias:

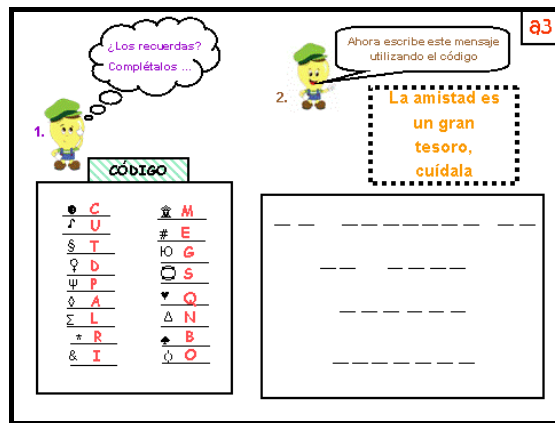
- A través de la memoria visual, tratar de recordar los símbolos de acuerdo a la palabra donde estaban.
- Tratar de recordar los símbolos según el orden en el que estaban en la lista de la parte 2 de la primera hoja.

El mediador da un tiempo prudente (alrededor de 2 min.) para que los chicos observen con atención la tabla e intenten memorizar los símbolos con sus letras correspondientes. Cuando haya transcurrido el tiempo, el mediador indica a los niños que pasen a la siguiente lámina.

5. Láminas 3 (a3, b3, c3, d3, e3, f3, g3, h3, i3, j3):

El mediador pide a los chicos que se sitúen en la lámina 3 y les da la siguiente instrucción:

IMAGEN N° 8



Láminas 3

M →

- Observen la primera parte de esta lámina.
- ¿Qué vemos aquí? Muy bien, una tabla que contiene los símbolos que utilizamos en las láminas anteriores.
- Intenten recordar la mayor cantidad de letras que correspondían a estos símbolos y completen la tabla.
- Ninguno deberá responder en voz alta antes de que yo lo indique.

Primera parte:

Cuando el 80% de los chicos haya terminado de completar la tabla, se procederá a revisar la actividad.

M→

- ¿Cuántas símbolos lograron recordar?
- ¿Cómo hicieron para recordar?
- Revisemos las respuestas
- Completen las que falten

Segunda Parte:

El mediador pide a los chicos que observen la segunda parte de esta lámina.

M→

- Lean la instrucción ¿Qué debemos hacer?
- Muy bien, debemos escribir el mensaje que se encuentra en letras utilizando los símbolos de la primera parte de esta hoja.
- ¿Qué estrategias van a utilizar?

Posibles estrategias:

- Descifrar las letras del mensaje una por una y en orden, de tal manera que no omitamos ninguna.
- Intentar recordar las más frecuentes para ahorrar tiempo.
- Revisar el trabajo para asegurarnos de que esté bien hecho.

Cuando el 80% de los sujetos haya terminado la actividad, se procederá a revisarla.

6. Láminas 4 (a4, b4, c4, d4, e4, f4, g4, h4, i4 j4):

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 9

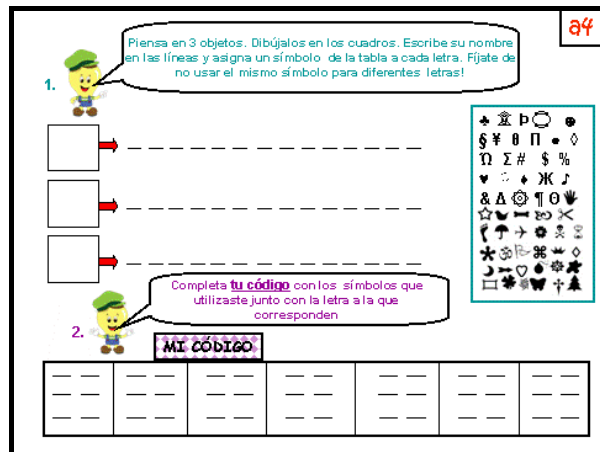


Lámina 4

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- ¿En qué partes está dividida esta hoja?
- Describir cada parte
- Se fijan? Ahora nosotros vamos a realizar la actividad que hicimos antes, pero seremos nosotros los que crearemos palabras y mensajes con símbolos.

Primera Parte:

M→

- Lean la instrucción ¿Qué debemos hacer?
- Muy bien, primero debemos pensar en tres objetos y dibujarlos en los cuadros de la izquierda. Luego, debemos escribir su nombre en las líneas entrecortadas, colocando una letra en cada línea. A continuación, debemos elegir símbolos del cuadro y asignar uno a cada letra de nuestras palabras. Debemos tener cuidado en no repetir el mismo símbolo para las letras.
- ¿Qué estrategias van a utilizar?

Posibles estrategias:

- Primero escribir una palabra en las líneas. Luego asignar a cada una de las letras un símbolo del cuadro cuidando de que no se repita ningún símbolo.
- Revisar que las letras que se repitan lleven el mismo símbolo.
- Escoger palabras que tengan varias letras diferentes entre sí para tener una mayor cantidad de opciones.

Segunda Parte:

M→

- Lean la instrucción ¿Qué debemos hacer?
- Muy bien, debemos escribir los símbolos con su respectiva letra que utilizamos para las palabras de la primera parte.
- ¿Qué estrategias van a utilizar?

Posibles estrategias:

- Ir en orden desde la primera letra de la primera palabra.
- Revisar que no pongamos dos veces la misma letra.
- Revisar toda la actividad para asegurarnos que todo esté correcto y no nos falte nada.

7. Láminas 5 (a5, b5, c5, d5, e5, f5, g5, h5, i5, j5):

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 10

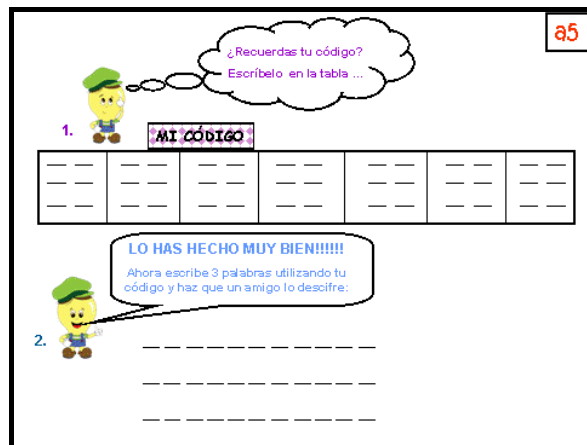


Lámina 5

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- ¿En qué partes está dividida esta hoja?
- Describir cada parte

Primera Parte:

M→

- Lean la instrucción ¿Qué debemos hacer?
- Muy bien, debes intentar completar la tabla con tus símbolos y las letras que corresponden.

El mediador deja un tiempo para que los chicos completen la actividad. Al terminar, indica;

- Si les falta algún símbolo por completar, pueden volver a la lámina anterior y completar su código.

Segunda parte:

M→

- Lean la instrucción ¿Qué debemos hacer?
- Muy bien, debemos escribir tres palabras con los símbolos que elegimos y pedir que un compañero lo descifre.
- ¿Qué estrategias van a utilizar?

Posibles estrategias:

- Asegurarnos que las palabras que utilizaremos para el mensaje contienen las letras que elegimos.

8. Para finalizar la actividad:

Al finalizar las 3 hojas, el mediador dará un espacio para dialogar con los chicos sobre la actividad.

M→

- ¿De qué se trató Códigos?
- ¿Qué es lo que más les gustó? ¿qué es lo que menos les gustó?
- ¿Qué les pareció difícil?
- ¿Qué cosas nuevas aprendieron?
- ¿Qué nuevas palabras o conceptos aprendimos hoy? Explícalos.
- ¿Qué aprendizajes o principios podemos sacar de esta actividad?
- Hemos terminado la tarea. Les felicito porque lo hicieron muy bien.

Posibles aprendizajes:

- Hacer las actividades con calma y atención te llevan a un mejor resultado.
- Las estrategias ayudan a hacer una tarea más fácilmente.
- Si no puedes encontrar una respuesta por un camino, intenta buscar otra manera.
- Con respeto se trabaja mejor.
- Revisar lo que has hecho te garantiza el éxito.

COLORES Y FORMAS 1

Este instrumento busca fortalecer las capacidades identificación, comparación y diferenciación, a través de una actividad lúdica en la que los chicos deben llenar un cuadro con fichas sin repetir ninguna en las filas o columnas.

FUNCIONES COGNITIVAS QUE DESARROLLA EL INSTRUMENTO

Además de las funciones cognitivas que se fortalecen de manera general en todos los instrumentos del programa (especificadas en el Manual General del PEC), el instrumento Colores y Formas 1 desarrolla las siguientes:

CUADRO N° 50

Funciones de la Fase de Entrada:	
Orientación espacial correcta:	Con esta actividad los chicos aprenderán a manejar correctamente los conceptos y relaciones espaciales (arriba, abajo, izquierda, derecha...).
Capacidad de considerar dos o más fuentes de información simultáneamente:	Los chicos fortalecerán la capacidad para tomar en cuenta dos o más características (forma, color, posición) y utilizarlas simultáneamente para resolver la tarea.
Funciones de la Fase de Elaboración:	
Utilización de la comparación de modo espontáneo:	Con este instrumento los chicos se ejercitarán en la identificación de relaciones entre los objetos, debido a que constantemente deben comparar posición, forma y color de las fichas.
Percepción global de la realidad:	Los chicos deben considerar como un "todo" las filas y columnas, para asegurarse de que no se repitan fichas en ninguna.
Pensamiento hipotético-inferencial:	Los chicos deben analizar qué pasaría si colocan las fichas en un lugar determinado, para ver si la posición es válida.
Conducta sumativa:	Los chicos desarrollarán la capacidad para establecer estrategias cualitativas (agrupaciones, comparaciones) y cuantitativas (suma, resta, contar) para resolver la tarea y determinar las posiciones adecuadas de las fichas.
Categorización para conocer y ordenar la realidad:	Los chicos ejercitarán la capacidad para categorizar las fichas según sus características (forma y color), de tal manera que se facilite el manejo de los estímulos al tener una realidad más ordenada.
Establecimiento de relaciones virtuales:	Los chicos ejercitarán la capacidad para establecer relaciones entre las fichas y entre las columnas y filas (parte/todo).
Funciones de la Fase de Salida:	
Proyección de relaciones virtuales:	Al determinar la posición en la que debe ir cada ficha, los niños fortalecerán la capacidad para proyectar las relaciones virtuales antes establecidas.

CUADRO N° 51

PRINCIPALES OPERACIONES MENTALES QUE SE TRABAJAN EN EL INSTRUMENTO

Operación Mental	
Identificación:	Los chicos desarrollarán la capacidad de percibir con precisión los estímulos y atribuirles un significado.
Comparación:	Los chicos deben comparar la posición, forma y color de las fichas para resolver la tarea.
Diferenciación:	Los chicos deben desarrollar la capacidad para diferenciar las fichas según su forma y color.

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

Estructura: El instrumento Colores y Formas 1 consta de 23 láminas. La primera es la portada. Desde la segunda en adelante están organizadas, con letras minúsculas (a, b, c, d), según el grado de dificultad. Las láminas que llevan la letra “a” tienen una cuadrícula de 3 x 3; las que llevan la letra “b” tienen una cuadrícula de 4 x 4; las que llevan la letra “c” tienen una cuadrícula de 6 x 6; las que llevan la letra “d” tienen una cuadrícula de 7 x 7. Los chicos deberán completar las cuadrículas con las fichas que se presentan, procurando que en ninguna fila o columna hayan dos fichas iguales. En algunas cuadrículas ya están colocadas algunas fichas. Los chicos deberán encontrar la manera de completarlas tomando en cuenta estas fichas. Adicionalmente, al terminar cada sección (3x3, 4x4, 6x6 y 7x7), se encuentran unas láminas de motivación y presentación de la siguiente sección. En ellas aparece el personaje “Pilas” felicitando a los chicos por haber realizado un buen trabajo en las láminas anteriores, presentándoles la sección que viene a continuación y recordándoles utilizar las estrategias para los siguientes ejercicios.

Contenidos: Trabaja figuras geométricas y conceptos de orientación espacial como izquierda, derecha, arriba, abajo, dentro y fuera, útiles en la vida escolar.

Modalidad: Gráfica.

INSTRUCCIONES PARA EL MEDIADOR

1. Antes de comenzar la actividad:

El Mediador (M) deberá procurar un ambiente de respeto y atención.

M→ Vamos a trabajar hoy en unas actividades muy interesantes que les ayudarán a fortalecer algunas de sus funciones cognitivas. Debemos escuchar con atención y ser respetuosos entre nosotros. Recuerden que estamos aquí para aprender y yo les guiaré durante la tarea.

2. Introducción a la portada:

El Mediador pedirá a los chicos que se sitúen en la portada del ejercicio para explorarla.

IMAGEN N° 11



Portada de "Colores y Formas 1"

M→

- ¿Qué vemos aquí?
- ¿Cuál es el título del instrumento?
- ¿Dónde ves colores en la portada? Nómbralos.
- Dame más ejemplos de colores.
- ¿Dónde ves formas en la portada? Nómbralas.
- Dime más ejemplos de diferentes formas
- ¿Por qué crees que el instrumento se llama “Colores y Formas”?
- ¿De qué crees que se traten los ejercicios?

El mediador da una introducción breve antes de comenzar los ejercicios:

M→ Estos ejercicios requieren mucho de su atención y concentración. Vamos a comenzar por unos sencillos, y luego iremos aumentando la dificultad.

El mediador explicará a los chicos las funciones cognitivas específicas que se fortalecerán en “Colores y Formas 1”.

3. Lámina 1: (las instrucciones del mediador son las mismas para las páginas siguientes)

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 12

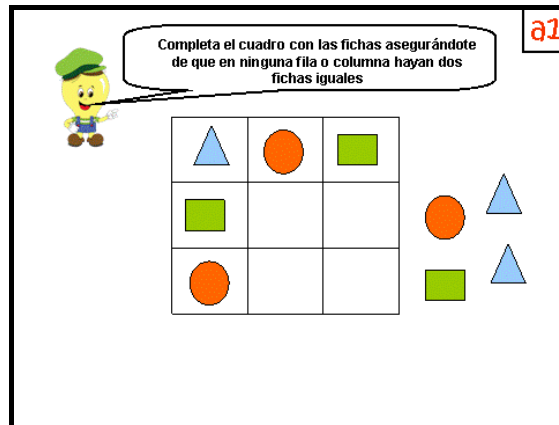


Lámina 1

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- Nombremos las figuras (o símbolos) de las fichas.
- Describámoslos.
- Qué representa este dibujo o símbolo. (El mediador deberá procurar que los chicos den definiciones de las figuras o símbolos encontradas en las láminas, utilizando el lenguaje apropiado).
- Observen la cuadrícula.
- ¿Qué es una fila? El mediador debe asegurarse que los chicos comprendan que una fila es la hilera *horizontal*.
- ¿Qué es una columna? El mediador debe asegurarse que los chicos comprendan que una columna es una hilera *vertical*.

El mediador explica el ejercicio.

M→

- Lean la instrucción
- ¿Qué debemos hacer?
- Está muy bien todo lo que dijeron, en resumen debemos colocar las fichas que se encuentran en los márgenes de las láminas dentro de los espacios de la cuadrícula, fijándonos que no exista más de una igual en las columnas y filas correspondientes a cada casilla.
- ¿Por dónde vas a comenzar para resolver el ejercicio?
- ¿Qué estrategias puedes utilizar? (Estimular a que los niños formulen las estrategias que van a seguir)

Posibles estrategias:

- Agrupar las fichas según formas y colores para tener la información más ordenada.
- Cada vez que coloque una ficha asegurarse de que no haya una igual en su misma fila o columna.
- Determinar qué orden van a seguir al momento de colocar las fichas.
- Cada vez que termino una fila o columna, revisar.
- Verificar que en cada fila o columna debe haber solo una figura de cada tipo.
- Desarrollar un plan de acción antes de comenzar la actividad.

El mediador debe dar un tiempo prudente para que resuelvan tranquilamente la tarea.

Parea evitar conductas impulsivas, los tiempos mínimos antes de dar la respuesta son:

CUADRO N° 52

Secciones	Segundos
3x3	45
4x4	60
6x6	120
7x7	180

Se revisa la actividad individualmente y con el mediador, a través de la participación activa de los chicos. Las respuestas deben ser siempre expresadas con un vocabulario correcto y de manera comprensible para los demás.

M→

- Cada uno va a revisar su trabajo individualmente.
- Fíjense bien que las fichas no se repitan en dirección vertical u horizontal.
- ¿Tuvieron alguna dificultad al resolver el ejercicio?
- ¿Qué estrategias utilizaron para desarrollarlo?

4. Láminas de presentación de la siguiente sección:

Al terminar cada sección, aparecerá una lámina de presentación de la siguiente parte. El mediador junto con los chicos leerán lo que está escrito y comentarán al respecto.

IMAGEN N° 13



Láminas de presentación de la sección

M →

- Han trabajado muy bien en la sección anterior. Hemos aprendido estrategias muy útiles. Ahora estamos listos para pasar a la siguiente sección y sé que lo harán muy bien.
- Lean el mensaje que “Pilás” les dice.

El mediador pedirá a los chicos que nombren algunas de las estrategias aprendidas y utilizadas en la sección anterior, para que las tengan en mente y las apliquen en la siguiente sección.

5. Para finalizar la actividad:

Al finalizar cada hoja el mediador dará un espacio para dialogar con los chicos sobre la actividad y los aprendizajes obtenidos de ella.

M→

- ¿De qué se trató este ejercicio?

- ¿Qué es lo que más les gustó? ¿qué es lo que menos les gustó?
- ¿Qué les pareció difícil?
- ¿Qué cosas nuevas aprendieron?
- ¿Qué nuevas palabras o conceptos aprendimos hoy? Explícalos.
- ¿Qué aprendizajes o principios podemos sacar de esta actividad?
- Hemos terminado la tarea. Les felicito porque lo hicieron muy bien.

Posibles aprendizajes:

- Hacer las actividades con calma y atención te llevan a un mejor resultado.
- Las estrategias ayudan a hacer una tarea más fácilmente.
- Si no puedes encontrar una respuesta por un camino, intenta buscar otra manera.
- Con respeto se trabaja mejor.
- Revisar lo que has hecho te garantiza el éxito.
- Es importante tener en cuenta todos los detalles o características del problema para resolverlo adecuadamente.

4.2.2.3 Manual Colores y Formas 2

COLORES Y FORMAS 2

Este instrumento busca fortalecer las capacidades de percepción, identificación, memoria y representación mental. A través de una actividad lúdica, los chicos deben reproducir modelos presentados previamente en cuadrículas.

FUNCIONES COGNITIVAS QUE DESARROLLA EL INSTRUMENTO

Además de las funciones cognitivas que se fortalecen de manera general en todos los instrumentos del programa (especificadas en el Manual General del PEC), el instrumento Colores y Formas 2 desarrolla las siguientes:

CUADRO N° 53

Funciones de la Fase de Entrada:	
Orientación espacial correcta:	Con esta actividad los chicos aprenderán a manejar correctamente los conceptos y relaciones espaciales (arriba, abajo, izquierda, derecha...).
Capacidad de considerar dos o más fuentes de información simultáneamente:	Los chicos fortalecerán la capacidad para tomar en cuenta dos o más características (forma, color, cantidad, posición) y utilizarlas simultáneamente para resolver la tarea.
Funciones de la Fase de Elaboración:	
Utilización de la comparación de modo espontáneo:	Con este instrumento los chicos se ejercitarán en la identificación de relaciones entre los objetos, debido a que constantemente deben comparar posición, forma, color y cantidad.
Amplitud del campo mental:	Los chicos ejercitarán la memoria y la capacidad para desarrollar estrategias que les permitan recordar fácilmente las figuras antes registradas, para luego poderlas restituir y reproducir en la cuadrícula siguiente.
Percepción global de la realidad:	Los chicos deberán identificar claramente las partes de la figura y al mismo tiempo lograr visualizarlas como un "todo", de tal manera que se les facilite su reproducción en la siguiente cuadrícula.
Pensamiento hipotético-inferencial:	Los chicos deben analizar qué pasaría si colorean los cuadros de una determinada forma, para ver si la posición es válida y se forma la figura correcta.
Conducta sumativa:	Los chicos desarrollarán la capacidad para establecer estrategias cualitativas (agrupaciones, comparaciones) y cuantitativas (suma, resta, contar) para resolver la tarea y determinar la posición adecuada de las figuras.
Categorización para conocer y ordenar la realidad:	Los chicos ejercitarán la capacidad para categorizar las figuras según su forma, posición, tamaño y color.
Establecimiento de relaciones virtuales:	Los chicos ejercitarán la capacidad para establecer relaciones entre las figuras. Además, deberán establecer la posición de las mismas a través de su relación con las filas, columnas y líneas guías de la cuadrícula.
Funciones de la Fase de Salida:	
Proyección de relaciones virtuales:	Al reproducir la figura en la nueva cuadrícula, los niños fortalecerán la capacidad para proyectar las relaciones virtuales antes establecidas.
Transporte visual adecuado:	Los chicos ejercitarán la capacidad para transferir mental y visualmente una figura, de un lugar a otro, sin que sufran daños, omisiones o distorsiones.

CUADRO N° 54

PRINCIPALES OPERACIONES MENTALES QUE SE TRABAJAN EN EL INSTRUMENTO

Operación Mental	
Identificación:	Los chicos desarrollarán la capacidad de percibir con precisión los estímulos y atribuirles un significado.
Memoria (Evocación):	Los chicos ejercitarán la capacidad para recordar y reproducir con exactitud estímulos presentados previamente.
Representación mental:	Los chicos aprenderán a utilizar significantes para evocar mentalmente los estímulos que les fueron presentados.

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

Estructura: El instrumento Colores y Formas 2 consta de 100 láminas. La primera es la portada. Desde la segunda en adelante están organizadas, con letras minúsculas (a, b, c, d e, f, g, h), según el grado de dificultad (según el número de figuras que se presentan → 1, 2, 3, 4, 5, gráficos e imágenes en espejo). Además, dentro de los ejercicios de cada “letra” el nivel de dificultad es progresivo (según el número de líneas guías que se presentan → 2, 1, 0). Las líneas guía son dos líneas gruesas rojas (una horizontal y otra vertical) que se encuentran en algunas cuadrículas para facilitar el recuerdo de las figuras a los chicos. Adicionalmente, al terminar cada sección, se encuentran unas láminas de motivación y presentación de la siguiente sección. En ellas aparece el personaje “Pilas” felicitando a los chicos por haber realizado un buen trabajo en las láminas anteriores, presentándoles la sección que viene a continuación y recordándoles utilizar las estrategias para los siguientes ejercicios.

IMAGEN N° 14



Láminas de presentación de la siguiente sección

En las láminas a1, a2, a3, a4 y a5 los individuos deberán reproducir exactamente en la cuadrícula de la derecha la imagen que se presenta en la cuadrícula izquierda. La lámina a1 es un ejemplo que muestra cómo realizar el ejercicio. Desde la lámina b1 en adelante, los chicos deberán reproducir exactamente las figuras observadas en el modelo, en la cuadrícula en blanco de la lámina siguiente. Las láminas b1, b2... g9, g10 son los modelos que los muchachos deberán recordar. Las láminas b'1, b'2... g'9, g'10 son las cuadrículas en blanco en las que los chicos deberán reproducir los modelos presentados previamente.

Las láminas que llevan las letras a, b, c, d, e y f presentan formas simples (cuadrados, líneas, ángulos...). Por otro lado, aquellas que llevan la letra “g” presentan gráficos más elaborados (cara, flor, lápiz, barco...).

Finalmente, las láminas que llevan la letra “h” contienen ejercicios de copiar figuras “al revés”, como en un espejo. Los chicos deberán reproducir simétricamente a la inversa el gráfico que se presenta en la parte izquierda de la cuadrícula, y así completar la figura. Las láminas h1 y h'1 contienen el ejemplo de cómo realizar este ejercicio.

Contenidos: Trabaja figuras geométricas, conceptos de orientación espacial como izquierda, derecha, arriba, abajo, importantes en la vida escolar.

Modalidad: Gráfica

INSTRUCCIONES PARA EL MEDIADOR

1. Antes de comenzar la actividad:

El Mediador (M) deberá procurar un ambiente de respeto y atención.

M→ Vamos a trabajar hoy en unas actividades muy interesantes que les ayudarán a fortalecer algunas de sus funciones cognitivas. Debemos escuchar con atención y ser respetuosos entre nosotros. Recuerden que estamos aquí para aprender y yo les guiaré durante la tarea.

2. Introducción a la portada:

El Mediador pedirá a los chicos que se sitúen en la portada del ejercicio para explorarla.

IMAGEN N° 15



Portada de "Colores y Formas 2"

M→

- ¿Qué vemos aquí?
- ¿Cuál es el título del instrumento?
- Define qué es una forma
- Dame ejemplos de diferentes formas
- Dame ejemplos de colores
- ¿Por qué crees que el instrumento se llama “Colores y Formas”?
- ¿De qué crees que se traten los ejercicios?

El mediador da una introducción breve antes de comenzar los ejercicios:

M→ Estos ejercicios requieren mucho de su atención, concentración y memoria. Vamos a comenzar por unos sencillos, y luego iremos aumentando la dificultad.

El mediador explicará a los chicos las funciones cognitivas específicas que se fortalecerán en “Colores y Formas 2”.

3. Láminas a1, a2, a3, a4, a5:

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 16

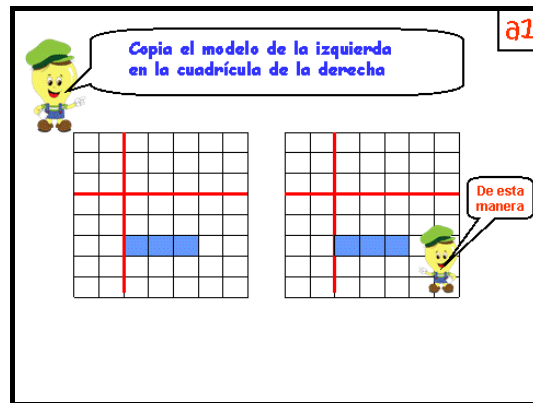


Lámina a

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- ¿En qué partes está dividida?
- Muy bien, tiene dos partes, en la izquierda tiene una cuadrícula con figuras y en la de la derecha una cuadrícula en blanco.
- ¿Para qué crees que sirven las líneas rojas?
- Muy bien, estas son las “líneas guías” que nos ayudarán a tener una referencia para resolver más fácilmente la tarea.
- Describe la figura que ves en la cuadrícula de la izquierda (color, tamaño, forma, posición y relación con las líneas guía y las otras figuras)

El mediador explica el ejercicio.

M→

- Lean la instrucción
- Explícame con tus palabras qué hay que hacer en el ejercicio.

- Muy bien, hay que copiar la figura de la cuadrícula de la izquierda en la derecha.
- ¿Por dónde vas a comenzar para resolver el ejercicio?
- ¿Qué estrategias puedes utilizar? (Estimular a que los niños formulen las estrategias que van a seguir)

Posibles estrategias:

- Asignar un nombre a cada una de las figuras, para facilitar su evocación. (ejemplo: “línea azul”, “J verde”, “ángulo tomate”....)
- Contar los cuadros que tiene cada figura.
- Establecer relaciones de posición y distancia con respecto a las líneas guías.
- Establecer relaciones de posición y distancia entre las figuras.
- Tomarse el tiempo necesario para observar con atención el modelo de tal manera que no se escape ningún detalle.
- Asegurarse de que la “reproducción” es exacta al modelo contando los cuadros, revisando el color, etc.

El mediador debe dar un tiempo prudente para que resuelvan tranquilamente la tarea. Para evitar respuestas impulsivas, los tiempos mínimos antes de iniciar la revisión de la actividad son los siguientes:

CUADRO N° 55

# de figuras en la cuadrícula izquierda	Segundos
1 figura	30
2 figuras	45
3 figuras	60

Se revisa la actividad individualmente y con el mediador, a través de la participación activa de los chicos. Las respuestas deben ser siempre expresadas con un vocabulario correcto y de manera comprensible para los demás.

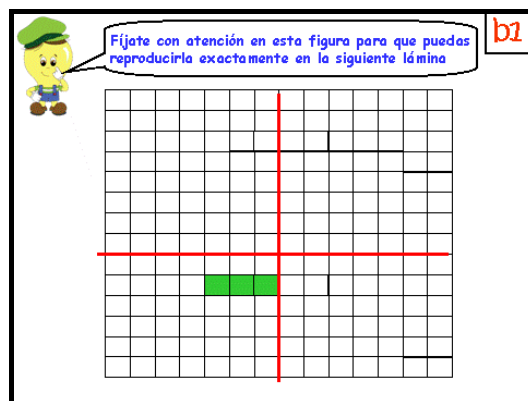
M→

- Cada uno va a revisar su trabajo individualmente.
- Fíjense bien que las figuras han sido reproducidas exactamente.
- ¿Tuvieron alguna dificultad al resolver el ejercicio?
- ¿Qué estrategias utilizaron para desarrollarlo?

4. Láminas b1, b'1...g10, g'10:

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 17



Láminas b - g

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- ¿Qué tienen en común con las láminas anteriores?
- ¿En qué se diferencian?

- Describe la figura que ves en la cuadrícula (color, tamaño, forma, posición y relación con las líneas guía y las otras figuras)

El mediador explica el ejercicio.

M→

- Lean la instrucción
- Explícame con tus palabras qué hay que hacer en el ejercicio.
- Muy bien, hay que fijarse atentamente en la figura que se presenta.
- ¿Qué crees que haremos luego?
- Muy bien, la tendremos que reproducir exactamente en una cuadrícula que se presentará a continuación
- ¿Qué estrategias puedes utilizar para recordar con exactitud las figuras?
(Estimular a que los niños formulen las estrategias que van a seguir)

Posibles estrategias:

- Trabajar en un ambiente sin estímulos distractores.
- Asignar un nombre a cada una de las figuras, para facilitar su evocación.
(ejemplo: “línea azul”, “J verde”, “ángulo tomate”....)
- Contar los cuadros que tiene cada figura.
- Establecer relaciones de posición y distancia con respecto a las líneas guías.
- Establecer relaciones de posición y distancia entre las figuras.
- Tomarse el tiempo necesario para observar con atención el modelo de tal manera que no se escape ningún detalle.
- Se debe tratar de ver las figuras como partes individuales y al mismo tiempo como un todo.
- Tratar de asignar un orden a las figuras para que sea más fácil memorizarlas.
(ejemplo: ir de izquierda a derecha y de arriba abajo)

- En las láminas “g” se puede tomar un punto inicial como referencia para elaborar el resto de la imagen.
- En las láminas “g” se debe tomar en cuenta la simetría de los dibujos para facilitar su evocación y reproducción.

El mediador debe dar un tiempo prudente para que observen atentamente las figuras de la cuadrícula y establezcan sus estrategias de memorización. Para evitar conductas impulsivas, los tiempos mínimos antes de pasar de lámina son los siguientes:

CUADRO N° 56

# de figuras observadas en la lámina	Segundos
1 figura	30
2 figuras	40
3 figuras	50
4 figuras	60
5 figuras	80
Figura compleja (gráficos)	90

M→

- Vamos a trabajar en total silencio para evitar distracciones.
- Cada uno debe concentrarse en su propio trabajo.
- Tiene tanto tiempo para observar (remitirse a la tabla anterior para ver los segundos correspondientes a cada situación).
- Fijense con atención en todos los detalles.
- Cuando se termine el tiempo pasaremos a la siguiente lámina para reproducir las figuras que están observando.

Una vez que los chicos han tenido su tiempo para observar, se pasa a la siguiente lámina para iniciar el proceso de evocación y reproducción.

La efectividad de la respuesta estará altamente influenciada por los estímulos distractores que se presenten durante la ejecución de la tarea y el tiempo transcurrido entre la lámina del modelo y la de la cuadrícula en blanco. Por esta razón, las indicaciones que se presentan a continuación sólo se deben realizar en la lámina b'1, pues en las siguientes los chicos deberán hacerlo automáticamente y sin perder tiempo.

M→

- Lean la instrucción
- Como la instrucción indica, en esta cuadrícula debemos reproducir las figuras antes vistas.

El mediador debe dar un tiempo prudente para que evoquen y reproduzcan las figuras en la cuadrícula en blanco.. Para evitar conductas impulsivas, los tiempos mínimos antes de pasar de lámina son los siguientes:

CUADRO N° 57

# de figuras para reproducir	Segundos
1 figura	50
2 figuras	60
3 figuras	70
4 figuras	80
5 figuras	100
Figura compleja (gráficos)	120

Se revisa la actividad individualmente y con el mediador, a través de la participación activa de los chicos. Las respuestas deben ser siempre expresadas con un vocabulario correcto y de manera comprensible para los demás.

M→

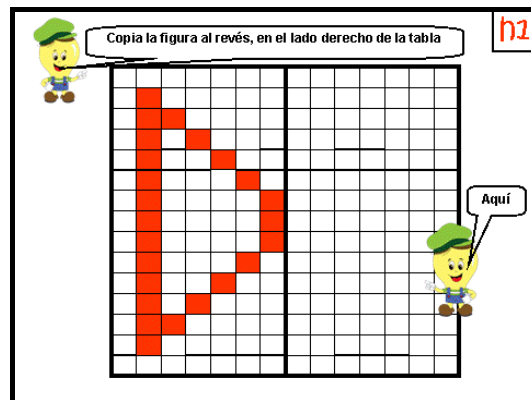
- Cada uno va a revisar su trabajo individualmente.
- Fíjense bien que las figuras han sido reproducidas exactamente.
- ¿Tuvieron alguna dificultad al resolver el ejercicio?
- ¿Qué estrategias utilizaron para desarrollarlo?

5. Láminas h:

Láminas h1 y h'1 (ejemplo):

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 18



Láminas h (ejemplo)

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?

- ¿Qué tienen en común con las láminas anteriores?
- ¿En qué se diferencian?
- Describe la figura que ves en la cuadrícula (color, tamaño, forma, posición y relación con las líneas guía y las otras figuras).
- Quiero que todos se imaginen que están frente a un espejo. ¿Qué es lo que ven? Muy bien, su reflejo.
- ¿Alguien me puede decir cómo es el reflejo de algún objeto en el espejo? ¿Tiene algo en particular?
- Muy bien, el reflejo en un espejo es “al revés” del objeto mismo. Es decir, las cosas que están a la derecha, en el espejo están a la izquierda.

El mediador explica el ejercicio.

M→

- Lean la instrucción
- Explícame con tus palabras qué hay que hacer en el ejercicio.
- Muy bien, hay que copiar esa figura al revés, como en un espejo.
- ¿Qué crees que haremos luego?
- Muy bien, la tendremos que reproducir exactamente en una cuadrícula que se presentará a continuación.
- El mediador puede ejemplificar este ejercicio utilizando primero una hoja de papel y doblándola por la mitad. Debe dibujar una figura simétrica en ambos lados, procurando que la mitad esté al lado derecho del doblado y la otra mitad al lado izquierdo. Primero, mostrará a los alumnos el dibujo y la hoja doblada por la mitad. Señalará que ambas mitades son exactamente iguales, solo que “al revés”, como en un espejo. Luego doblará la hoja y la volverá a extender. Así los chicos entenderán el concepto de completar una figura como la del lado izquierdo, pero “al revés”, como en los espejos.
- ¿Todos comprenden lo que hay que hacer?
- ¿Hay alguna duda?

- ¿Qué estrategias puedes utilizar para realizar esta tarea? (Estimular a que los niños formulen las estrategias que van a seguir)

Posibles estrategias:

- Fijarse bien en la figura del lado izquierdo y analizar todos sus detalles, posición, forma, etc.
- Contar los cuadritos que componen la figura y los cuadritos que separan a cada parte de los bordes de la cuadrícula, para saber la posición exacta de la misma.
- Ir completando la cuadrícula derecha columna por columna, o fila por fila, pero a la inversa de la figura de la izquierda.
- Ir comprobando que lo que vayan completando sea simétrico a la figura de la izquierda, pero al revés.
- Dar un nombre a las figuras, para que sea más fácil entenderlas y verlas como un todo. Por ejemplo, la imagen de las láminas h1 y h'1 se la puede llamar “lazo rojo”.

M →

- Muy bien. Ahora que ya sabemos cómo hacer el ejercicio, veamos lo que nos indica el ejemplo.
- Pasemos a la lámina h'1.

Lámina h'1:

M →

- Observen el ejercicio resuelto.
- ¿Hay alguna duda de cómo resolver este ejercicio?

- ¿Ven? La parte de la derecha es la copia de la de la izquierda, solo que “al revés”, como en un espejo.
- Muy bien, ahora sí pasemos a resolver los ejercicios.

El mediador dará un tiempo prudente para que los chicos

Láminas h2 – h10:

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 19

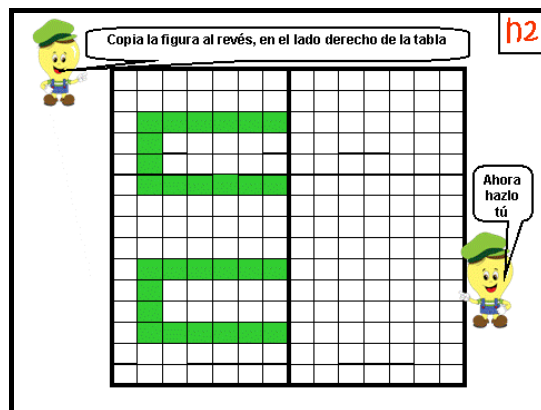


Lámina h

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- ¿Qué tienen en común con las láminas anteriores?
- ¿En qué se diferencian?
- Describe la figura que ves en la cuadrícula (color, tamaño, forma, posición y relación con las líneas guía y las otras figuras).

- ¿Le puedes dar un nombre?
- Lean la instrucción.
- ¿Alguien me puede explicar con sus propias palabras lo que hay que hacer?
- Asegurarse de que todos los chicos comprendan lo que hay que hacer.
- ¿Qué estrategias vamos a utilizar para resolver este ejercicio?

El mediador da un tiempo prudente para que los chicos terminen la tarea. El tiempo mínimo antes de dar una respuesta debe ser de 120 segundos o cuando el 80% de los chicos hayan terminado la tarea. Cuando haya finalizado la actividad, el mediador, junto con los niños, revisarán la tarea.

M→

- Les felicito, han trabajado muy bien.
- Comprobemos que nuestra tarea esté bien resuelta.
- ¿Qué estrategias utilizaron para resolver este ejercicio?

6. Para finalizar la actividad:

Al finalizar cada hoja el mediador dará un espacio para dialogar con los chicos sobre la actividad y los aprendizajes obtenidos de ella. En primer lugar, dará oportunidad a los muchachos para que regresen a los ejercicios que hicieron mal o que no pudieron resolver, para que los completen.

M→

- ¿Recuerdan los ejercicios que se les dificultó realizar?
- ¿Hubo algún ejercicio que no terminaron o que no supieron como hacer?

- Regresen a esos ejercicios y complételos poniendo en práctica las estrategias que fuimos aprendiendo en esta actividad.

Cuando los chicos hayan terminado de corregir los ejercicios, el mediador abrirá un espacio para conversar acerca de este instrumento.

M→

- ¿De qué se trató este ejercicio?
- ¿Qué es lo que más les gustó? ¿qué es lo que menos les gustó?
- ¿Qué les pareció difícil?
- ¿Qué cosas nuevas aprendieron?
- ¿Qué nuevos conceptos aprendimos hoy?
- ¿Qué palabras nuevas aprendimos hoy? Explícame lo que significan.
- ¿Qué aprendizajes o principios podemos sacar de esta actividad?
- Hemos terminado la tarea. Les felicito porque lo hicieron muy bien.

Posibles aprendizajes:

- Hacer las actividades con calma y atención te llevan a un mejor resultado.
- Las estrategias ayudan a hacer una tarea más fácilmente.
- Si no puedes encontrar una respuesta por un camino, intenta buscar otra manera.
- Con respeto se trabaja mejor.
- Revisar lo que has hecho te garantiza el éxito.
- Es importante tener en cuenta todos los detalles o características del problema para resolverlo adecuadamente.

HISTORIAS

Este instrumento busca fortalecer el razonamiento lógico, divergente e hipotético, así como también la creatividad de los chicos, a través de actividades dinámicas. Así mismo, busca ejercitar las habilidades verbales y comunicativas. En la primera parte de este instrumento, los muchachos deberán encontrar diferentes soluciones a problemas planteados. En la segunda parte, deberán completar historias observando las imágenes que muestran lo que sucedió antes y después. Adicionalmente, este instrumento trabaja valores importantes en la vida de los niños.

FUNCIONES COGNITIVAS QUE DESARROLLA EL INSTRUMENTO

Además de las funciones cognitivas que se fortalecen de manera general en todos los instrumentos del programa (especificadas en el Manual General del PEC), el instrumento Historias desarrolla las siguientes:

CUADRO N° 58

Funciones de la Fase de Entrada:	
Orientación temporal correcta:	Los chicos fortalecerán la capacidad para identificar relaciones entre sucesos, personas y objetos en el pasado, presente y futuro. Además, ejercitarán la capacidad para utilizar con precisión el lenguaje de conceptos temporales (ahora, antes, después). También, fortalecerán la habilidad para ordenar y secuenciar hechos en el tiempo.
Capacidad de considerar dos o más fuentes de información simultáneamente:	El sujeto debe considerar varios aspectos a la vez para resolver la tarea. En la primera parte, considera todas las partes de los problemas planteados. En la segunda parte, debe tomar en cuenta simultáneamente lo que sucedió antes y después.
Funciones de la Fase de Elaboración:	
Diferenciación de datos relevantes e irrelevantes:	Esta actividad ejercita en los chicos la capacidad para elegir los estímulos relevantes y pertinentes para resolver el problema y desechar aquellos que no son importantes.
Utilización de la comparación de modo espontáneo:	En la primera parte, los chicos ejercitarán la comparación al momento de elegir cuál solución planteada es la mejor. En la segunda, deberán comparar los hechos sucedidos antes y después.
Percepción global de la realidad:	En esta actividad los chicos desarrollarán la capacidad de describir hechos con orden y secuencia lógica, y relacionarlos con experiencias previas. Además, fortalece la habilidad para encontrar la relación causa-efecto entre sucesos.
Pensamiento hipotético-inferencial:	En estas tareas los chicos deberán analizar diferentes alternativas para explicar o solucionar un problema. Además, se ejercitará la capacidad para establecer hipótesis mentalmente y anticipar o deducir resultados. También, se desarrollará la habilidad para representar hechos futuros y reconstruir hechos pasados.
Conducta sumativa:	Los chicos deben organizar y sintetizar la información.
Categorización para conocer y ordenar la realidad:	En este instrumento se fortalece la capacidad para categorizar los hechos en positivos, negativos, adecuados, inadecuados...
Establecimiento de relaciones virtuales:	Los chicos ejercitarán la capacidad para establecer relaciones de causa- efecto entre los sucesos.
Funciones de la Fase de Salida:	
Proyección de relaciones virtuales:	Durante la ejecución de las tareas se externalizarán las relaciones virtuales antes establecidas.
Habilidades comunicativas:	Este instrumento fortalecerá de manera especial las habilidades comunicativas de los chicos. En la discusión sobre los diferentes temas planteados durante las tareas, el mediador hará énfasis en que los sujetos den respuestas y opiniones argumentadas, aprendan a expresarse correctamente, sin temor y que sean entendidos por los demás.

CUADRO N° 59

PRINCIPALES OPERACIONES MENTALES QUE SE TRABAJAN EN EL INSTRUMENTO

Operación Mental	
Razonamiento divergente:	Los chicos ejercitarán la capacidad para producir ideas o soluciones distintas y creativas a los problemas planteados.
Razonamiento hipotético:	Los chicos ejercitarán la capacidad para ensayar mentalmente las diferentes posibles soluciones a los problemas planteados.

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

Estructura: El instrumento Historias consta de 38 láminas divididas en dos secciones. La primera lámina es la portada. La lámina 2 junto con aquellas que llevan la letra “a” constituyen la primera parte “Opciones”. Ésta contiene problemas de diversa índole sobre temas significativos para los muchachos. Ellos deberán elaborar varias soluciones (verbales y gráficas) acerca de las problemáticas presentadas y decidir cuál de ellas es la mejor. La lámina 13 junto con aquellas que llevan la letra “b” constituyen la segunda parte “¿Qué sucedió?”. Ésta contiene historias divididas en tres escenas, de las cuales se presentan la primera y la última. Los chicos deberán completar la imagen que iría en el medio, tomando en cuenta los hechos antecedentes y sucesores.

Contenidos: Trabaja en valores y derechos: respeto, honestidad, presión social y vicios, justicia, generosidad, compañerismo, amistad, prevención, precaución e importancia del estudio.

Estos aspectos están en sintonía con aquellos trabajados en el PMT:

- **Valores:** responsabilidad, honestidad, identidad y autoestima, respeto, equidad.
- **Derechos:** Al amor y cuidado de los padres; a la no discriminación y protección de drogas, abuso sexual y toda forma de violencia; a vivir en una casa y estar sano y limpio; a conocer, pensar, hablar, decidir y juntarse con otros niños y niñas.

Modalidad: Verbal y gráfica.

INSTRUCCIONES PARA EL MEDIADOR

1. Antes de comenzar la actividad:

El Mediador (M) deberá procurar un ambiente de respeto y atención.

M→ Vamos a trabajar hoy en unas actividades muy interesantes y divertidas que les ayudarán a fortalecer algunas de sus funciones cognitivas. Debemos escuchar con atención y ser respetuosos entre nosotros. Recuerden que estamos aquí para aprender y yo les guiaré durante la tarea.

2. Introducción a la portada:

El Mediador pedirá a los chicos que se sitúen en la portada del ejercicio para explorarla.

IMAGEN N° 20



Portada "Historias"

M→

- ¿Qué vemos aquí?
- ¿Reconoces alguna de estas imágenes?

- ¿Cuál es el título del instrumento?
- ¿Qué es una historia?
- Dime ejemplos de historias que conozcas.
- ¿Qué tienen en común?
- Muy bien, todas están relacionadas con el humor, cuentan historias y están divididas en escenas.
- ¿Qué elementos tiene una historia?
- Muy bien, están los personajes, el lugar donde suceden, el paisaje, el diálogo, la situación. (El mediador abrirá un espacio para discutir sobre las historias y sus elementos).
- ¿De qué creen ustedes que se tratará este instrumento?

El mediador explica brevemente en qué consiste el instrumento:

M→ En este instrumento vamos a dar soluciones a diferentes problemas y también vamos a completar historias que se presentarán.

El mediador explicará a los chicos las funciones cognitivas específicas que se fortalecerán en “Historias”.

3. Reconocimiento de la portada “Opciones”:

El mediador pide a los chicos que se sitúen en la segunda lámina y la examinen con cuidado.

IMAGEN N° 21



Portada “Opciones”

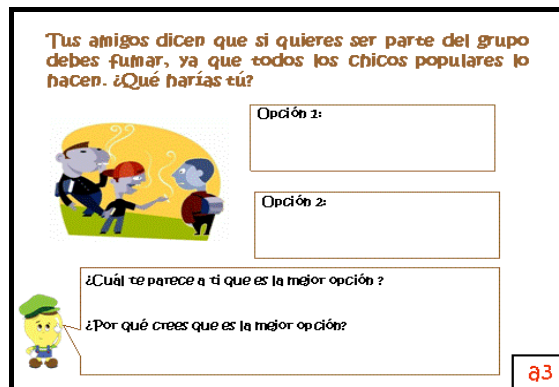
M→

- ¿Qué ves aquí?
- ¿Reconoces a este personaje?
- ¿Dónde lo has visto?
- Describe la imagen
- Lee los cuadros que están a la derecha de la imagen
- ¿Qué relación encuentras entre la palabra “opciones” y la imagen de la izquierda?
- ¿Qué es una opción?
- ¿Cuándo damos opciones?
- ¿Crees que los problemas se pueden resolver de distintas formas?
- ¿Me puedes dar un ejemplo?
- Muy bien, los problemas pueden ser resueltos de distintas maneras. Nosotros tenemos la capacidad para plantear diferentes opciones y luego decidir cuál es la más adecuada.
- Esto es lo que realizaremos en esta primera parte del instrumento.
- ¿Hay alguna duda?
- Muy bien vamos a proseguir.

4. Láminas “a”:

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 22



Ejemplo láminas “a”

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- ¿En qué partes está dividida esta hoja?
- Observa la imagen y descríbela.
- ¿De qué crees que se tratará el problema?
- Lee el problema
- ¿Qué relación tiene con la imagen?
- ¿Cómo debemos resolver esta tarea?
- Muy bien, debemos pensar dos posibles soluciones y dibujarlas en los recuadros de la derecha. Luego debemos escoger cuál de estas dos es la mejor y escribir las razones en el cuadro inferior.
- ¿Alguien tiene alguna duda?
- ¿Qué estrategias se pueden utilizar para resolver esta tarea?

Posibles estrategias:

- Leer atentamente el problema para que no se les escape ningún detalle.
- Representar mentalmente la problemática para poder tener una visión completa de la escena.
- Recordar algunas experiencias previas que tenga relación con el problema para encontrar las posibles soluciones.
- Pensar en las consecuencias positivas y negativas de cada solución planteada para decidir cuál es la mejor.
- Ponerse en el lugar de cada personaje del problema para lograr apropiarse de la problemática y decidir así cuál sería una solución adecuada.

El mediador debe dar un tiempo prudente para que resuelvan tranquilamente la tarea. El tiempo mínimo antes de dar la respuesta debe ser de 5min, para evitar respuestas impulsivas.

Se revisa la actividad con el mediador a través de la participación activa de los chicos. Las respuestas deben ser siempre argumentadas. Deben ser expresadas con un vocabulario correcto y de manera comprensible para los demás.

M→

- Vamos a responder en orden y pidiendo la palabra.
- Todas las opiniones son válidas y debemos respetarlas.
- Las respuestas deben siempre estar argumentadas.
- Utilizaremos siempre el vocabulario preciso.
- ¿Qué soluciones plantearon?
- Dime consecuencias positivas y negativas de cada una de ellas.
- ¿Cuál de las dos escogiste como la más adecuada? ¿Por qué?
- ¿Están de acuerdo con lo que nuestro compañero dijo?
- ¿Alguien tiene una solución distinta?

- ¿A alguien le ha sucedido algo parecido? ¿Qué hiciste? ¿Cómo lo solucionaste? ¿Crees que si pudieras repetirlo, hubieras actuado de distinta manera? ¿Por qué?
- ¿Alguien podría dar otra solución a la situación expuesta por nuestro compañero?
- Muy bien, todo lo que han dicho es válido.

El mediador debe estimular a que se desarrolle una discusión sobre los temas planteados en las problemáticas para que la tarea sea más enriquecedora. Los temas que se pueden topa en las respectivas láminas son:

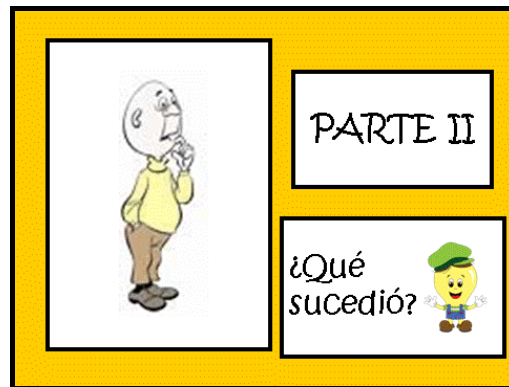
CUADRO N° 60

Lámina	Temas
a1	Respeto
a2	Honestidad
a3	Presión social y vicios
a4	Responsabilidad y honestidad
a5	Justicia
a6	Robo
a7	Generosidad
a8	Compañerismo y amistad
a9	Prevención y precaución
a10	Importancia del estudio sobre el trabajo

5. Reconocimiento de la portada “¿Qué sucedió?”:

El mediador pide a los chicos que se sitúen en la segunda lámina y la examinen con cuidado.

IMAGEN N° 23



Portada “¿Qué sucedió?”

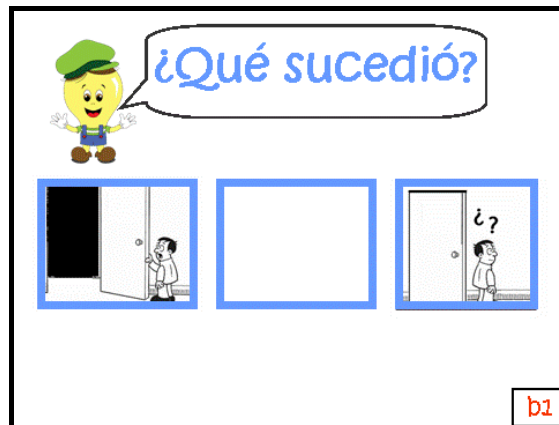
M→

- ¿Qué ves aquí?
- ¿Reconoces a este personaje?
- ¿Dónde lo has visto?
- Describe la imagen
- Lee los cuadros que están a la derecha de la imagen
- ¿Qué relación encuentras entre la frase “¿Qué sucedió?” y la imagen de la izquierda.
- ¿De qué crees que se va a tratar esta actividad?
- Muy bien, lo vamos a descubrir.

6. Láminas “b”:

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 24



Ejemplo láminas “b”

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- ¿En qué partes está dividida esta hoja?
- Observa las imágenes y descríbelas.
- ¿Qué relación tienen entre sí?
- ¿Qué crees que tenemos que hacer en este ejercicio?
- Muy bien, debemos dibujar la escena que completaría la historia tomando en cuenta lo que sucedió antes y después.
- Esta actividad requiere mucho de su lógica y de su imaginación. No hay una sola respuesta correcta. Todas lo son, siempre y cuando estén bien argumentadas y tengan relación con las otras dos imágenes.
- ¿Alguien tiene alguna duda?
- ¿Qué estrategias se pueden utilizar para resolver esta tarea?

**Posibles estrategias:*

- Observar atentamente las imágenes para que no se les escape ningún detalle.

- Representar mentalmente la historia para facilitar la realización de esta tarea.
- Recordar algunas experiencias previas que tenga relación con las imágenes para encontrar las posibles soluciones.
- Ponerse en el lugar de cada personaje de la historia para lograr apropiarse de la misma.

El mediador debe dar un tiempo prudente para que resuelvan tranquilamente la tarea. El tiempo mínimo antes de dar la respuesta debe ser de 5min, para evitar respuestas impulsivas.

Se revisa la actividad con el mediador a través de la participación activa de los chicos. Las respuestas deben ser siempre argumentadas. Deben ser expresadas con un vocabulario correcto y de manera comprensible para los demás.

M→

- Vamos a responder en orden y pidiendo la palabra.
- Todas las opiniones son válidas y debemos respetarlas.
- Las respuestas deben siempre estar argumentadas.
- Utilizaremos siempre el vocabulario preciso.
- ¿Qué imágenes dibujaron?
- ¿Qué representan estas imágenes?
- ¿Cómo tienen relación con la primera y última escenas?
- ¿Por qué crees que pasó “eso” y no “esto”?
- ¿Qué hubieras dibujado si en la escena final hubiera estado “esto” en vez de “eso”?
- ¿Qué otro final propondrías tú para esta historia?
- ¿A alguien le ha sucedido algo parecido? Cuéntenos
- De lo que nos contó nuestro compañero, ¿alguien se hubiera imaginado que pasaría algo distinto?
- Muy bien, todo lo que han dicho es válido.

El mediador debe estimular a que se desarrolle una discusión sobre los temas que surjan durante la actividad.

7. Para finalizar la actividad:

Al finalizar cada lámina el mediador propondrá la realización de un socio-drama sobre los temas tratados en la actividad.

M→

- Vamos a dividirnos en grupos.
- Cada grupo escogerá un tema relacionado a la problemática que hemos tratado en esta actividad. En base a éste, se realizará un socio-drama que será presentado ante los compañeros.

El mediador debe dar un tiempo prudente para que realicen tranquilamente la tarea. Al terminar, se procede a la presentación y discusión de los socio-dramas.

M→

- ¿De qué se trató el socio-drama que acabamos de ver?
- ¿Qué personajes intervinieron?
- ¿Cuál era la problemática principal?
- ¿Qué soluciones plantearon?
- ¿Qué otras soluciones habrían planteado ustedes?
- Muy bien, lo hicieron excelente.

Finalmente, el mediador realiza un cierre de la actividad:

M→

- ¿De qué se trató Historias?
- ¿Qué es lo que más les gustó? ¿qué es lo que menos les gustó?
- ¿Qué les pareció difícil?
- ¿Qué cosas nuevas aprendieron?
- ¿Qué nuevos conceptos aprendimos hoy?
- ¿Qué aprendizajes o principios podemos sacar de esta actividad?
- Hemos terminado la tarea. Les felicito porque lo hicieron muy bien.

Posibles aprendizajes:

- Un problema tiene varias soluciones.
- Las personas tiene distintas maneras de ver las cosas.
- Para escoger la mejor opción es importante hacer un análisis de las consecuencias positivas y negativas que cada una de ellas podría acarrear.
- Hacer las actividades con calma y atención te llevan a un mejor resultado.
- Con respeto se trabaja mejor.
- Las estrategias ayudan a hacer una tarea más fácilmente.

4.2.2.5 Manual Ojo

OJO

Este instrumento abarca varios tipos de ejercicios que, a través de actividades lúdicas, buscan fortalecer las capacidades de análisis y de comparación mediante el manejo de relaciones de igualdad, desigualdad, mayor que y menor que.

FUNCIONES COGNITIVAS QUE DESARROLLA EL INSTRUMENTO

Además de las funciones cognitivas que se fortalecen de manera general en todos los instrumentos del programa (especificadas en el Manual General del PEC), el instrumento Ojo desarrolla las siguientes:

CUADRO N° 61

Funciones de la Fase de Entrada:	
Orientación espacial correcta:	Durante esta actividad el sujeto debe tener la capacidad de manejar correctamente los conceptos espaciales y establecer relaciones entre ellos. Además, debe ser capaz de ordenar las fichas y agruparlas mentalmente según la dirección y posición adecuadas.
Concepción de constancia y permanencia del objeto en la mente:	Los chicos ejercitarán la capacidad para conservar la percepción de las figuras e identificarlas, a pesar de las variaciones en su dirección y posición.
Capacidad de considerar dos o más fuentes de información simultáneamente:	El sujeto debe considerar varios aspectos a la vez para resolver las diferentes tareas.
Funciones de la Fase de Elaboración:	
Diferenciación de datos relevantes e irrelevantes:	Esta actividad ejercita en los chicos la capacidad para elegir los estímulos relevantes y pertinentes para resolver el problema y desechar aquellos que no son importantes.
Utilización de la comparación de modo espontáneo:	En varias actividades de este instrumento los chicos ejercitarán la comparación: identificar igualdades y diferencias y establecer relaciones “mayor – menor”.
Pensamiento hipotético-inferencial:	En este instrumento, especialmente en la parte de suma y resta de figuras, los chicos ejercitarán la capacidad de establecer hipótesis para determinar cuáles son las figuras que forman la imagen.
Conducta sumativa:	Los chicos deben organizar, agrupar, comparar, contar, sumar y restar estímulos para resolver las tareas.
Categorización para conocer y ordenar la realidad:	En este instrumento, especialmente en las actividades de mayor que y menor que, los chicos fortalecerán la capacidad para organizar los estímulos en categorías.
Establecimiento de relaciones virtuales:	Los chicos ejercitarán la capacidad para establecer relaciones entre estímulos (igualdad, desigualdad, mayor, menor...).
Funciones de la Fase de Salida:	
Proyección de relaciones virtuales:	Durante la ejecución de las tareas se externalizarán las relaciones virtuales antes establecidas.
Transporte visual adecuado:	Se ejercitará la capacidad para transferir mental y visualmente una figura de un lugar a otro, sin que sufra daños, omisiones o distorsiones

CUADRO N° 62

PRINCIPALES OPERACIONES MENTALES QUE SE TRABAJAN EN EL INSTRUMENTO

Operación Mental	
Comparación:	Los chicos deben comparar los estímulos que se presentan para discriminarlos y establecer el tipo de relación que existe entre ellos (igual, diferente, mayor, menor).
Análisis:	Los chicos desarrollarán la capacidad para descomponer figuras en sus partes.

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

Estructura: El instrumento Ojo consta de 75 láminas. La primera es la portada. Las láminas 2, 6, 33, 37 y 54 son las portadas de las diferentes secciones en las que se divide este instrumento. El resto de láminas están agrupadas por letras (a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n) de acuerdo a las características de los ejercicios. Las actividades de las láminas que llevan las letras a, b, e y f, buscan que los chicos comprendan ciertos conceptos básicos que serán utilizados a lo largo del instrumento (igualdad, desigualdad, mayor que y menor que). Las láminas a1, b1, e1 y f1 indican los términos que se van a trabajar y espacios para que los chicos escriban su propia definición y una definición en grupo. Las láminas a2, b2, e2 y f2 muestran ejemplos gráficos, verbales y numéricos de los términos. Por último, las láminas a3, b3, e3 y f3 presentan espacios para que los muchachos completen con sus propios ejemplos del término.

Las láminas que llevan las letras c y d contienen ejercicios en los que los chicos deben encontrar semejanzas y diferencias entre gráficos. En la esquina superior izquierda se encuentra el modelo dentro de un recuadro rojo, los otros gráficos se encuentran en recuadros negros. Los chicos deben determinar cuál gráfico es exactamente igual y cuáles son distintos, señalando las diferencias.

En las láminas g, h, i y j los chicos deben contar las diferentes figuras que se presentan con el fin de determinar la relación que existe (igual, mayor que o menor que).

En las láminas que llevan la letra k se deben llenar los espacios de las cuadrículas tomando como referencia las figuras que se encuentran en los extremos de las filas y columnas. Por otro lado, las láminas que llevan la letra l presentan cuadrículas con figuras que deberán descomponer mentalmente de tal manera que logren encontrar sus partes. En las láminas que llevan las letras m y n se presentan figuras compuestas. Los chicos deben determinar cuáles piezas las conforman y expresarlo a través de sumas y multiplicaciones.

Contenido: Trabaja conceptos de relación como: “igual”, “desigual”, “mayor que”, “menor que”, y operaciones matemáticas como la suma y multiplicación. Todos son conceptos importantes en la vida escolar. Adicionalmente,

Modalidad: Verbal, gráfica, simbólica y numérica.

INSTRUCCIONES PARA EL MEDIADOR

1. Antes de comenzar la actividad:

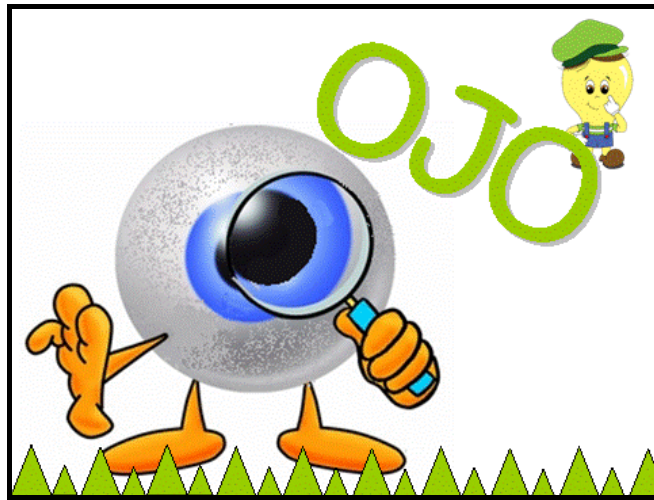
El Mediador (M) deberá procurar un ambiente de respeto y atención.

M→ Vamos a trabajar hoy en unas actividades muy interesantes que les ayudarán a fortalecer algunas de sus funciones cognitivas. Debemos escuchar con atención y ser respetuosos entre nosotros. Recuerden que estamos aquí para aprender y yo les guiaré durante la tarea.

2. Introducción a la portada del instrumento:

El Mediador pedirá a los chicos que se sitúen en la portada del ejercicio para explorarla.

IMAGEN N° 25



Portada “Ojo”

M→

- ¿Qué vemos aquí? Describe la lámina.
- ¿Cuál es el título del instrumento?
- ¿Por qué crees que lleva ese nombre?
- ¿Qué significados tiene la palabra “ojo”? (órgano de la visión, atención, precaución, etc.)
- ¿Qué relación tiene lo que nos indica “Pilas” con el nombre del instrumento?
- ¿De qué creen ustedes que se tratará este ejercicio?

El mediador explica brevemente en qué consiste el ejercicio:

M→ En este instrumento vamos a realizar diferentes tipos de ejercicios que nos ayudarán a fortalecer la atención y concentración. Aprenderemos a manejar correctamente los conceptos de igual, desigual, mayor o menor que.

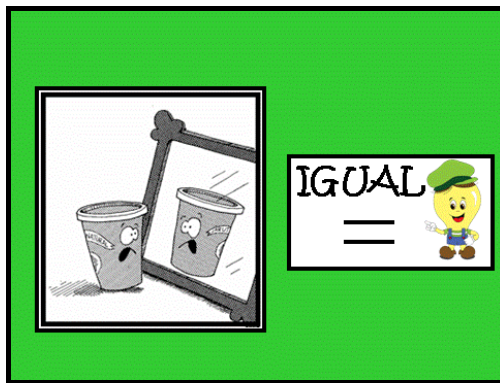
El mediador explicará a los chicos las funciones cognitivas específicas que se fortalecerán en “Ojo”.

3. Introducción a las portadas de las diferentes secciones del instrumento (lámina 2, 6, 32, 36 y 53)

Lámina 2:

El Mediador pedirá a los chicos que se sitúen en la portada “Igual”.

IMAGEN N° 26



Portada “Igual”

M→

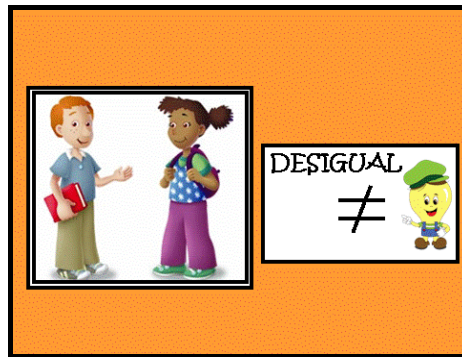
- ¿Qué vemos aquí? Describe la lámina.
- ¿Cuál es el título?
- ¿Qué significados tiene la palabra “Igual”?
- ¿Cuándo has escuchado este término?
- Dame un ejemplo de oración en la que utilices este término.
- Describe la imagen que se presenta. Muy bien, es un balde que mira su reflejo idéntico en un espejo.
- ¿Qué relación tiene la imagen con el título de la lámina? Muy bien, los dos baldes son iguales, no tienen ninguna característica que los diferencie.

- ¿Con qué signo mostramos la igualdad? Muy bien, con un “igual” que está compuesto por dos líneas paralelas horizontales.

Lámina 6:

El Mediador pedirá a los chicos que se sitúen en la portada “Desigual”.

IMAGEN N°



Portada “Desigual”

M→

- ¿Qué vemos aquí? Describe la lámina.
- ¿Cuál es el título?
- ¿Qué significados tiene la palabra “Desigual”?
- ¿Cuándo has escuchado este término?
- Dame un ejemplo de oración en la que utilices este término.
- Describe la imagen que se presenta. Muy bien, es un niño y una niña que son distintos en varias cosas.
- Nombremos las características que les diferencian. (género, ropa, raza, color del pelo, accesorios, etc.)
- ¿Qué relación tiene la imagen con el título de la lámina? Muy bien, estos niños son desiguales, es decir tienen características diferentes.

- ¿Con qué signo mostramos la desigualdad? Muy bien, con un “igual” tachado con una línea diagonal.

Lámina 32:

El Mediador pedirá a los chicos que se sitúen en la portada “Mayor que”.

IMAGEN N° 27



Portada “Mayor que”

M→

- ¿Qué vemos aquí? Describe la lámina.
- ¿Cuál es el título?
- ¿Qué significados tiene el término “mayor que”?
- ¿Cuándo has escuchado este término?
- Dame un ejemplo de oración en la que utilices este término.
- Describe la imagen que se presenta. Muy bien, es un cocodrilo que ha elegido el lado que tiene mayor cantidad de hamburguesas para comerlas.
- ¿Qué relación tiene la imagen con los números que están abajo? Muy bien, indican la cantidad de hamburguesas que hay en cada lado.

- ¿Cuál es el signo que está entre los dos números? Muy bien, es el signo de “mayor que”.
- ¿Ahora ves la relación que tienen estos elementos con el título?
- ¿En qué se parece el signo “mayor que” al cocodrilo? Muy bien, los dos tienen la abertura hacia el lado que tiene mayor número de elementos.
- Entonces, utilizamos el signo “mayor que” cuando existe mayor número de elementos en el lado izquierdo.

Lámina 36:

El Mediador pedirá a los chicos que se sitúen en la portada “Menor que”.

IMAGEN N° 28



Portada “Menor que”

M→

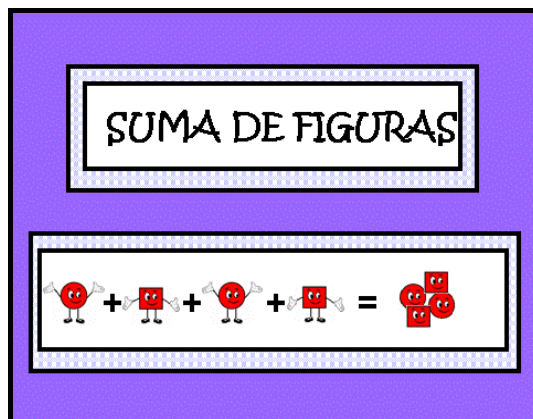
- ¿Qué vemos aquí? Describe la lámina.
- ¿Cuál es el título?
- ¿Qué significados tiene el término “menor que”?
- ¿Cuándo has escuchado este término?
- Dame un ejemplo de oración en la que utilices este término.

- Describe la imagen que se presenta. Muy bien, es un cocodrilo que ha elegido el lado que tiene mayor cantidad de hot-dogs para comerlos dando las espaldas al lado que tiene menos hot-dogs.
- ¿Qué relación tiene la imagen con los números que están abajo? Muy bien, indican la cantidad de hot-dogs que hay en cada lado.
- ¿Cuál es el signo que está entre los dos números? Muy bien, es el signo de “menor que”.
- ¿Ahora ves la relación que tienen estos elementos con el título?
- ¿En qué se parece el signo “menor que” al cocodrilo? Muy bien, ambos dan las espaldas al lado que tiene menor número de elementos.
- Entonces, utilizamos el signo “menor que” cuando existe menor número de elementos en el lado izquierdo.

Lámina 52:

El Mediador pedirá a los chicos que se sitúen en la portada “Suma de figuras”.

IMAGEN N° 29



Portada “Suma de figuras”

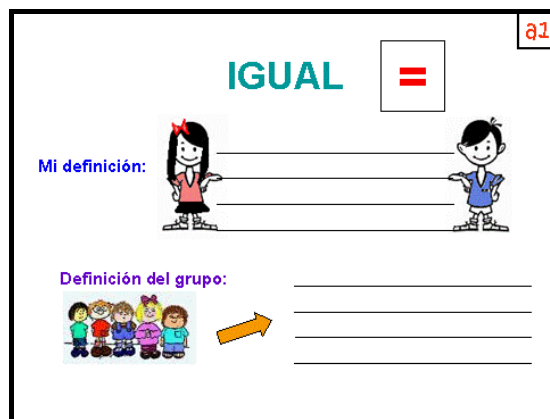
M→

- ¿Qué vemos aquí? Describe la lámina.
- ¿Cuál es el título?
- Describe la imagen que se presenta. Muy bien, son figuras que se están sumando y que dan como resultado una figura compuesta por todas ellas.

4. Láminas a1, b1, e1, f1:

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 30



Láminas a1, b1, e1, f1

M→

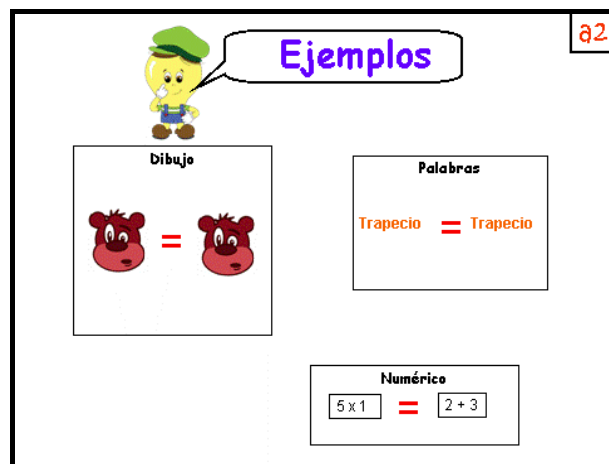
- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- ¿En qué partes está dividida esta hoja?
- ¿Cuál es el título de la lámina?

- ¿Qué relación tiene ésta lámina con la anterior?
- Escribe tu definición de este término.
- Ahora cada uno leerá en voz alta su definición.
- Todo lo que han dicho está muy bien.
- A continuación construiremos una definición entre todos.

5. Láminas a2, b2, e2, f2:

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 31



Láminas a2, b2, e2, f2

M→

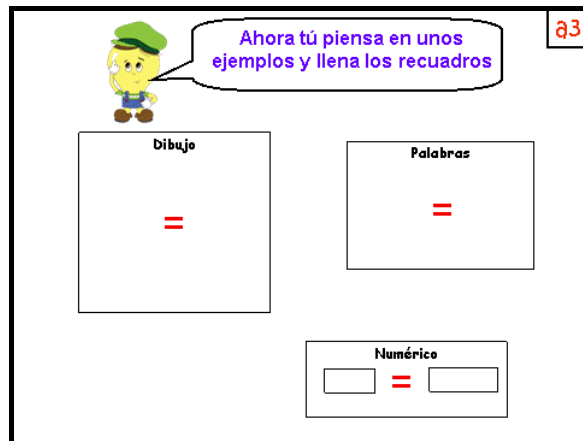
- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- ¿En qué partes está dividida esta hoja?
- ¿Cuál es el título?
- Vamos a analizar cada uno de los recuadros

- ¿Qué ven en cada recuadro?
- ¿Todos comprenden el concepto de “igual”?
- ¿Hay alguna duda?

6. Láminas a3, b3, e3 y f3:

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 32



Láminas a3, b3, e3, f3

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- ¿En qué partes está dividida esta hoja?
- ¿Cuál es el título?
- ¿Qué relación tiene con la anterior?
- ¿Qué creen que debemos hacer?

- Muy bien, debemos completar cada recuadro con un ejemplo gráfico, verbal o número, según corresponda.

El mediador da un tiempo prudente para que los chicos completen individualmente la tarea. Ninguno deberá responder en voz alta antes de que el mediador lo indique. Esto será cuando el mediador vea que por lo menos el 80% del grupo ha terminado.

M→

- Vamos a describir los ejemplos que hemos puesto.
- ¿Todos están de acuerdo con los ejemplos propuestos por sus compañeros?
- ¿Alguien tuvo alguna dificultad?
- ¿Hay alguna duda?

7. Páginas c1 - c11 y d1 – d11:

Páginas c1 y c'1:

Antes de comenzar a realizar los ejercicios de buscar diferencias, se presentan dos láminas como ejemplo para explicar la manera de proceder. El mediador debe pedir a los chicos que se sitúen en la lámina c1.

IMAGEN N° 33



Lámina c1

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- Descríbeme la imagen.
- ¿En qué partes está dividida esta hoja?
- ¿Cuál es la instrucción?
- Dime en tus propias palabras lo que hay que hacer.
- Muy bien, debemos encontrar la imagen que es igual al modelo y determinar los detalles de las otras que las hacen diferentes al modelo.
- ¿Cuál de estas imágenes crees que es el modelo? ¿Por qué?
- Muy bien, es aquella que se encuentra en la esquina superior izquierda en un recuadro rojo.
- En este ejercicio debemos poner mucha atención para encontrar las diferencias entre las imágenes y encerrarlas en un círculo.

- Al terminar, deben colocar, en los pequeños recuadros negros, el signo de igual o desigual según corresponda.
- ¿Qué estrategias podemos utilizar para resolver este ejercicio?

Posibles estrategias:

- Analizar las imágenes de una en una y en orden. No todas a la vez.
- Establecer un orden para el análisis (de izquierda a derecha, de arriba a abajo...)
- Escoger un elemento específico del dibujo y analizarlo en cada una de las imágenes (Ejemplo, la escalera, el árbol...)
- Comprobar que las diferencias señaladas sean correctas.
- Asegurarse de que sólo exista una imagen idéntica al modelo.

M →

- Vamos a observar cómo quedaría este ejercicio resuelto. Pasen a la lámina c'1 y obsérvenla con atención.

IMAGEN N° 34

Lámina c'1

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- Muy bien, el ejercicio está resuelto y “Pilas” nos está indicando cuáles eran las diferencias que había que encontrar.
- Cada uno lea con atención lo que “Pilas” encontró en cada imagen.
- La primera imagen, que está al lado derecho del modelo, ¿es igual o diferente? Muy bien, es diferente al modelo y lleva el signo \neq en el recuadro.
- ¿Cuál es el detalle que la hace diferente al modelo? Muy bien, a esta imagen le falta una hierba.
- La imagen que está debajo del modelo, ¿es igual o diferente? Muy bien, es diferente al modelo y lleva el signo \neq en el recuadro.
- ¿Cuál es el detalle que la hace diferente al modelo? Muy bien, a esta imagen le falta la mancha de la llanta del camión.
- La imagen que está en la esquina inferior derecha, ¿es igual o diferente al modelo? Muy bien, es igual al modelo y lleva el signo $=$ en el recuadro.
- Esta imagen no tiene ninguna diferencia con respecto al modelo.
- Ahora que ya sabes cómo realizar estos ejercicios, vas a hacerlo tú solo. Estoy segura de que lo vas a hacer muy bien. Recuerda utilizar tus estrategias!

El mediador da un tiempo prudente para que los chicos completen individualmente la tarea. Aproximadamente, el mediador deberá dar un tiempo de 4 minutos en las láminas “c” y 6 minutos en las láminas “d”. Ninguno deberá responder en voz alta antes de que el mediador lo indique.

M→

- Vamos a comprobar las respuestas.
- ¿Qué estrategias utilizaron?

- ¿Tuvieron alguna dificultad?
- ¿Qué es lo que más les gustó de este ejercicio?
- ¿Qué aprendieron?

RESPUESTAS CORRECTAS

c1 BOMBERA	MODELO	Hierba junto al árbol
	Llanta del camión	IGUAL

c2 NAVIDAD	MODELO	IGUAL
	Cinta del regalo	Diente de la bota

c3 DESIERTO	MODELO	Línea del sol
	IGUAL	Un mosquito

c4 ROBOT	MODELO	Línea del sol
	Espina del cactus	IGUAL

c5 PARQUE	MODELO	IGUAL
	Clavo de la banca	Botón de la cartera

c6 PLAYA	MODELO	Estrella de la esquina
	Línea de arena	IGUAL

c7 JUEGOS	MODELO	Flor de la taza
	IGUAL	Camiseta del niño

c8 MARCIANO	MODELO	Brillo de la ventana
	Línea de los lentes	IGUAL

c9 DOCTOR	MODELO	Parte trasera del auto
	Línea del piso	IGUAL

c10 COMPU	MODELO	Pantalla computadora
	IGUAL	Línea sillón

c11 COMIDA	MODELO	IGUAL
	Botón de la gorra	Comida del plato del niño

d1 CARRO	MODELO	Oreja	IGUAL
	Humo	Pelo	Parachoque

d2 GATO	MODELO	Pupos del zapato	Diente
	IGUAL	Línea junto a pelota	Pulsera

d3 COMER	MODELO	Plato	Pañuelo
	Tenedor	Vino	IGUAL

d4 RANAS	MODELO	IGUAL	Sombra hierba
	Línea junto a boca	Césped	Corazón

d5 ESPEJO	MODELO	IGUAL	Bolsa de dormir
	Mochila	Brillo del espejo	Borla sombrero

d6 CEBRAS	MODELO	Rayas del tarro	Llave de agua
	Mancha tina	Jabón	IGUAL

d7 NIÑA	MODELO	Cinta del pelo	IGUAL
	Gorra	Pulsera	Arete

d8 NIÑOS	MODELO	Dedo	Tiza
	Zapato	IGUAL	Cuello camiseta

d9 TIBURONES	MODELO	IGUAL	Escamas del pez
	Planta	Diente	Alga

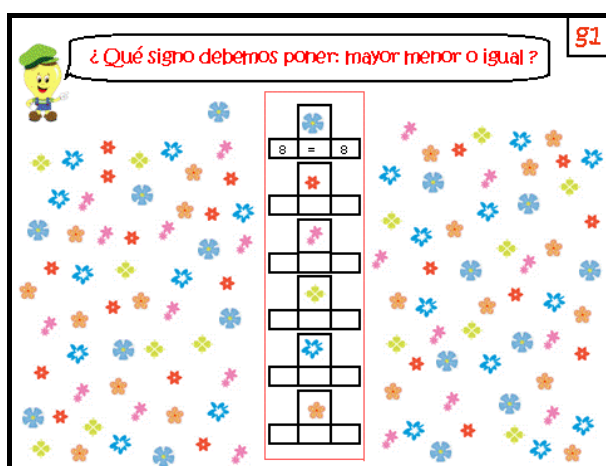
d10 ARRESTO	MODELO	Pañuelo	Boca policía
	IGUAL	Gorro panadero	Radio policía

d11 PIRATA	MODELO	Codo	Sombra del piso
	Pañuelo	Brillo de la bota	IGUAL

8. Láminas g1, g2, g3:

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 35



Láminas g

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- Describeme las imágenes
- ¿En qué partes está dividida esta hoja?
- ¿Cuál es la instrucción?
- ¿Qué crees que hay que hacer?
- Muy bien, debemos contar cada tipo de imagen en ambos lados de la hoja y escribir el número en los cuadritos negros de los lados. A continuación, debemos colocar, según sea la relación, el signo correspondiente (mayor, menor o igual) en los cuadros negros bajo cada tipo de flor (zapato o insecto).
- ¿Qué estrategias podemos utilizar para resolver este ejercicio?

Posibles estrategias:

- Escoger un tipo de figura y contarla en ambos lados.
- Contar las figuras de arriba a abajo y de izquierda a derecha.
- Comprobar contando más de una vez las figuras.

El mediador da un tiempo prudente para que los chicos completen individualmente la tarea. El tiempo mínimo para dar una respuesta será de 2 minutos, para evitar conductas impulsivas. Ninguno deberá responder en voz alta antes de que el mediador lo indique. Cuando por lo menos el 80% de los chicos hayan terminado, se procede a revisar la actividad.

M→

- Vamos a comprobar las respuestas.
- ¿Qué estrategias utilizaron?
- ¿Tuvieron alguna dificultad?
- ¿Qué es lo que más les gustó de este ejercicio?
- ¿Qué es lo que menos les gustó?
- ¿Qué aprendieron con esta tarea?

RESPUESTAS CORRECTAS

g1 → FLORES		
8	=	8
12	>	8
11	>	9
7	=	7
9	<	11
9	<	11

g2 → BICHOS		
5	<	9
7	<	8
8	>	6
9	>	5
6	=	6
8	<	11

g3 → ZAPATOS		
11	>	8
12	=	12
7	<	5
7	<	11
8	=	8
12	>	10

9. Láminas h1, h2, h3:

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 36



Láminas h

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- ¿En qué partes está dividida esta hoja?
- ¿Cuál es la instrucción?
- ¿Qué crees que hay que hacer?
- Todo lo que dijeron está muy bien. Debemos contar las figuras y poner el número en los cuadros celestes y colocar el signo que corresponda (mayor, menor o igual) en los cuadros rojos.
- ¿Tienen alguna duda?
- ¿Qué estrategias van a utilizar para resolver este ejercicio?

Posibles estrategias:

- Contar las figuras de arriba a abajo y de izquierda a derecha.
- Comenzar contando las figuras más grandes y luego las más pequeñas, o viceversa.
- Comprobar contando más de una vez las figuras.

El mediador da un tiempo prudente para que los chicos completen individualmente la tarea. Se dará a los chicos un tiempo de alrededor de 2 minutos por lámina. Ninguno deberá responder en voz alta antes de que el mediador lo indique. Cuando por lo menos el 80% de los chicos hayan terminado, se procede a revisar la actividad.

M→

- Vamos a comprobar las respuestas.
- ¿Qué estrategias utilizaron?

- ¿Tuvieron alguna dificultad?
- ¿Qué es lo que más les gustó de este ejercicio?
- ¿Qué es lo que menos les gustó?
- ¿Qué aprendieron con esta tarea?

RESPUESTAS CORRECTAS

h1						
5	<	6		7	>	6
7	<	8		8	<	9
7	>	6		7	<	8

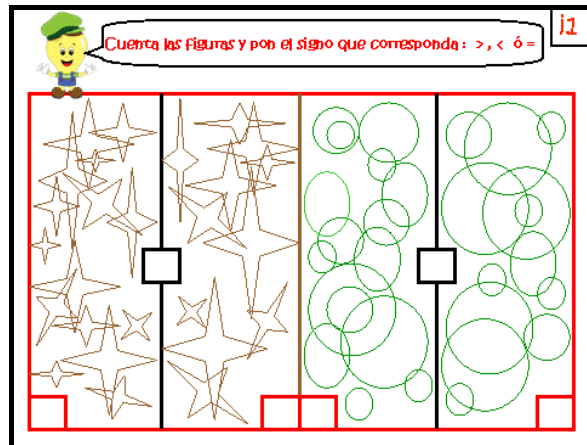
h2						
7	>	6		9	>	8
10	>	9		8	<	9

h3						
7	>	6		18	>	17
12	<	13		10	<	12

10. Láminas i1, i2, i3:

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 37



Láminas i

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- Nombra las figuras que observaste
- ¿En qué partes está dividida esta hoja?
- ¿Cuál es la instrucción?
- ¿Qué crees que hay que hacer?
- Muy bien, debemos contar cada tipo de figura en ambos lados de cada ejercicio y escribir el número en los cuadros rojos. Luego, colocar el signo que corresponda (mayor, menor o igual) en los cuadros negros del centro del ejercicio.
- ¿Qué estrategias podemos utilizar para resolver este ejercicio?

Posibles estrategias:

- Contar las figuras de arriba a abajo y de izquierda a derecha.
- Comenzar contando las figuras más grandes y luego las más pequeñas, o viceversa.
- Comprobar contando más de una vez las figuras.

El mediador da un tiempo prudente para que los chicos completen individualmente la tarea. El mediador dará a los chicos un tiempo de 2 minutos para la actividad. Ninguno deberá responder en voz alta antes de que el mediador lo indique. Cuando por lo menos el 80% de los chicos hayan terminado, se procede a revisar la actividad.

M→

- Vamos a comprobar las respuestas.
- ¿Qué estrategias utilizaron?
- ¿Tuvieron alguna dificultad?
- ¿Qué es lo que más les gustó de este ejercicio?
- ¿Qué es lo que menos les gustó?
- ¿Qué aprendieron con esta tarea?

RESPUESTAS CORRECTAS

i1						
15	>	11		16	>	13

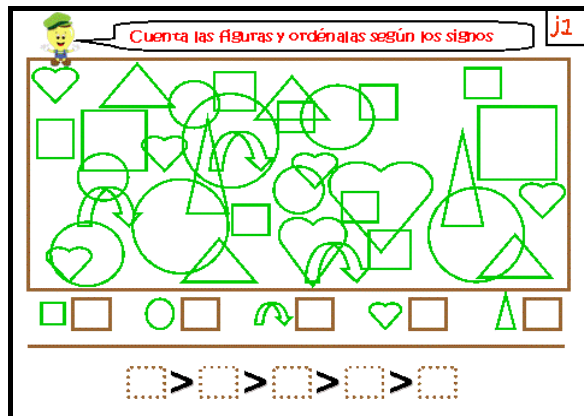
i2						
12	=	12		11	<	12

i3						
26	<	27		31	>	25

11. Láminas i1, i2, i3, i4:

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 38



Láminas j

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- Nombra las figuras que observaste
- ¿En qué partes está dividida esta hoja?
- ¿Cuál es la instrucción?
- ¿Qué crees que hay que hacer?
- Muy bien, debemos contar cada tipo de figura y escribir el número en los cuadros cafés. Luego en las láminas j1 y j2 colocar la figura en los cuadros punteados según corresponda al signo. En las láminas j3 y j4 debemos colocar en los cuadros punteados el signo (mayor, menor o igual) que corresponda. (Estas instrucciones se deben dar de acuerdo a la lámina que se esté trabajando en ese momento)
- ¿Qué estrategias podemos utilizar para resolver este ejercicio?

Posibles estrategias:

- Escoger un tipo de figura, contarla e inmediatamente escribir el número en el cuadro café.






- Contar las figuras de arriba a abajo y de izquierda a derecha.
- Comenzar contando las figuras más grandes y luego las más pequeñas, o viceversa.
- Comprobar contando más de una vez las figuras.
- Observar qué tipo de relación se está buscando fijándose en los signos de la parte inferior de la lámina.

El mediador da un tiempo prudente para que los chicos completen individualmente la tarea. Se dará a los chicos un tiempo mínimo de 2 minutos 30 segundos para completar la actividad. Ninguno deberá responder en voz alta antes de que el mediador lo indique. Cuando por lo menos el 80% de los chicos hayan terminado, se procede a revisar la actividad.






M→






- Vamos a comprobar las respuestas.
- ¿Qué estrategias utilizaron?
- ¿Tuvieron alguna dificultad?
- ¿Qué es lo que más les gustó de este ejercicio?
- ¿Qué es lo que menos les gustó?
- ¿Qué aprendieron con esta tarea?






RESPUESTAS CORRECTAS






J1	
	10
	8
	6
	7
	3






	>		>		>		>	
---	---	---	---	---	---	---	---	---






J2	
	4
	7
	8
	3
	5

	<		<		<		<	
---	---	---	---	---	---	---	---	---

J3	
	8
	5
	6
	4
	7

	>		<		>		<	
---	---	---	---	---	---	---	---	---

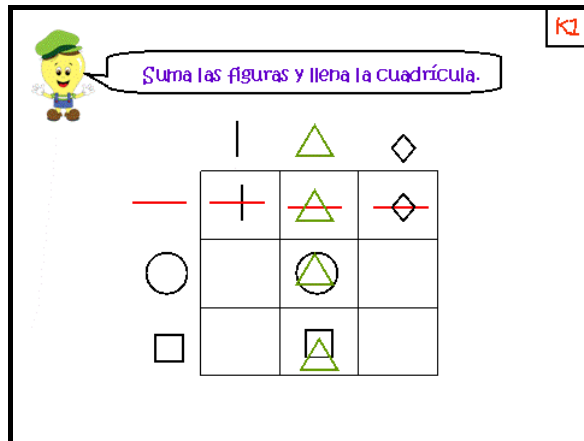
J3	
	8
	5
	6
	4
	7

	>		<		>		<	
---	---	---	---	---	---	---	---	---

12. Láminas k1, k2, k3:

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 39



Láminas k

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- Nombra las figuras que observaste
- ¿En qué partes está dividida esta hoja?
- ¿Cuál es la instrucción?
- ¿Qué crees que hay que hacer?
- Muy bien, debemos rellenar la cuadrícula con las figuras que se encuentran al extremo de cada fila y columna.
- ¿Qué estrategias podemos utilizar para resolver este ejercicio?

Posibles estrategias:

- Llenar primero todas las columnas y luego todas las filas, o viceversa.
- Comprobar que las figuras que hemos formado contengan las partes que indica cada columna o fila.

El mediador da un tiempo prudente para que los chicos completen individualmente la tarea. Ninguno deberá responder en voz alta antes de que el mediador lo indique. Los tiempos mínimos que dará al mediador por cada lámina son:

CUADRO N° 63

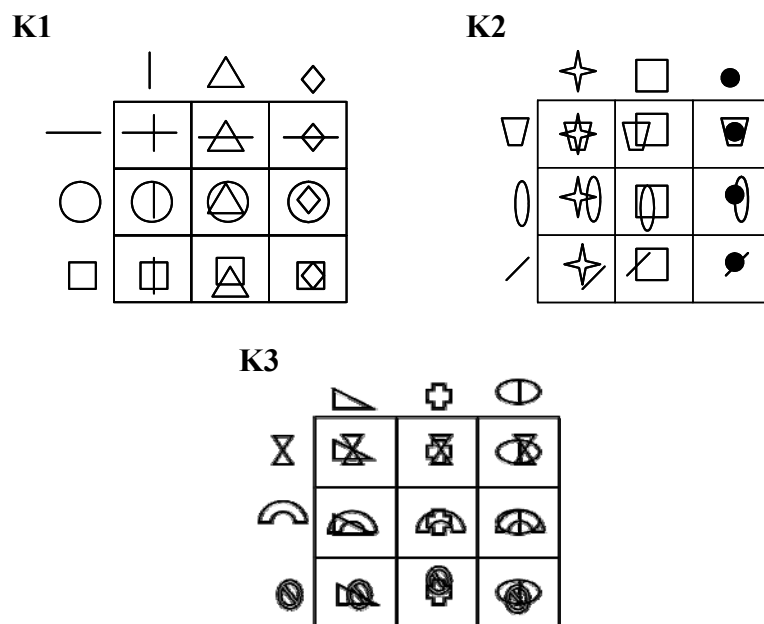
Lámina	Segundos
k1	30
k2	45
k3	45

Cuando por lo menos el 80% de los chicos hayan terminado, se procede a revisar la actividad.

M→

- Vamos a comprobar las respuestas.
- ¿Qué estrategias utilizaron?
- ¿Tuvieron alguna dificultad?
- ¿Qué es lo que más les gustó de este ejercicio?
- ¿Qué es lo que menos les gustó?
- ¿Qué aprendieron con esta tarea?

RESOLUCIÓN



13. Láminas 11, 12, 13, 14, 15, 16:

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 40

Completa la Cuadrícula. Mira en la tabla qué figuras deben ir en cada fila y columna.

11

	A	B	C
D			
E			
F			

	A
	B
	C
	D
	E
	F

Láminas 1

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- ¿En qué partes está dividida esta hoja?
- ¿Qué figuras ves? Descríbelas.
- ¿Cuál es la instrucción?
- ¿Qué crees que hay que hacer?
- Muy bien, debemos rellenar la cuadrícula de la derecha con las figuras correspondientes a cada letra guiándonos por la cuadrícula de la izquierda. Debemos fijarnos bien qué figuras se repiten en cada fila y en cada columna, para así determinar a qué letra corresponden.
- ¿Qué estrategias podemos utilizar para resolver este ejercicio?

Posibles estrategias:

- Fijarse primero en todas las filas, en orden (de arriba abajo), y completar en la cuadrícula de la derecha las letras D, E y F. Luego observar todas las columnas, en orden (de izquierda a derecha) y completar letras A, B y C; o viceversa.
- Comprobar que las figuras completadas en la cuadrícula derecha formen correctamente las imágenes de la cuadrícula izquierda.







El mediador da un tiempo prudente para que los chicos completen individualmente la tarea. El tiempo mínimo para esta actividad es de 1 minuto 20 segundos por lámina. Ninguno deberá responder en voz alta antes de que el mediador lo indique. Cuando por lo menos el 80% de los chicos hayan terminado, se procede a revisar la actividad.







M→







- Vamos a comprobar las respuestas.
- ¿Qué estrategias utilizaron?







- ¿Tuvieron alguna dificultad?
- ¿Qué es lo que más les gustó de este ejercicio?
- ¿Qué es lo que menos les gustó?
- ¿Qué aprendieron con esta tarea?







RESPUESTAS CORRECTAS







13	
	A
	B
	C
	D
	E
	F

12	
	A
	B
	C
	D
	E
	F

11	
	A
	B
	C
	D
	E
	F

16	
	A
	B
	C
	D
	E
	F

14	
	A
	B
	C
	D
	E
	F

15	
	A
	B
	C
	D
	E
	F

14. Láminas m1, m2, m3, m4, m5, m6:

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 41

Determina cuáles piezas formaron la figura

	B + F

	A
	B
	C
	D
	E
	F
	G
	H
	I

m1

Láminas m

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- ¿En qué partes está dividida esta hoja?
- ¿Qué figuras ves? Descríbelas.
- ¿Cuál es la instrucción?
- ¿Qué crees que hay que hacer?
- Muy bien. Primero debemos determinar qué piezas formaron cada figura y a qué letra corresponden. Luego, escribir en los cuadros, la suma de las piezas que forman la figura utilizando las letras correspondientes.
- ¿Qué estrategias podemos utilizar para resolver este ejercicio?

Posibles estrategias:

- Analizar primero las piezas que están en la cuadrícula derecha para que luego sea más fácil identificarlas en la figura.
- Centrarse en una pieza de la figura, determinar a qué letra corresponde, y en seguida, escribirla en el cuadro y continuar de la misma manera con las demás piezas.
- Comprobar que la suma de las piezas forme la figura.

El mediador da un tiempo prudente para que los chicos completen individualmente la tarea. El tiempo mínimo para esta actividad es de 2 minutos por lámina. Ninguno deberá responder en voz alta antes de que el mediador lo indique. Cuando por lo menos el 80% de los chicos hayan terminado, se procede a revisar la actividad.

M→

- Vamos a comprobar las respuestas.
- ¿Qué estrategias utilizaron?
- ¿Tuvieron alguna dificultad?
- ¿Qué es lo que más les gustó de este ejercicio?
- ¿Qué es lo que menos les gustó?
- ¿Qué aprendieron con esta tarea?

RESPUESTAS CORRECTAS

M1
$B + F$
$E + I$
$A + B + G$
$C + D + H$
$B + E + F + I$

M4
$A + B + D + H$
$C + F + G + I$
$A + B + C + D + G$
$A + B + D + E + F$
$A + C + D + E + G$

M2
$B + E + F + G$
$A + B + C + D$
$B + C + D + E + F + H$
$A + B + E + H + I$
$A + B + C + E + G$

M5
$A + B + E + G + H$
$B + C + D + F + H$
$A + B + E + F + I$
$A + B + E + G + H$
$A + B + E + F + H + I$

M3
$A + C + E + H$
$A + B + C + D + F + G$
$A + B + E + G + I$
$A + B + G + H + I$
$E + F + G + I$

M6
$B + C + E + G + H + I$
$A + B + D + F + I$
$B + C + E + G + I$
$A + B + F + G + H$
$A + B + C + D + E + I$

15. Láminas n1, n2, n3, n4, n5, n6:

La lámina n1 muestra un ejemplo del ejercicio que los chicos deberán resolver a continuación. El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 42

Fíjate!!! Si una figura se repite varias veces, debes poner el número de veces que ésta se repite.
Mira los ejemplos de abajo.

	$B + B = 2xB = 2B$		A
	$3 C$		B
	$2B + 3C$		C
	$E + 3A + 5D$		D
			E

Lámina n1

M→


- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- ¿En qué partes está dividida esta hoja?
- ¿Qué figuras ves en la cuadrícula derecha? Descríbelas.
- Analicemos el primer cuadro. ¿Qué encontramos en la mitad izquierda?
- Muy bien, dos círculos tomates.
- ¿A qué letra corresponde el círculo en la cuadrícula derecha?
- Muy bien, a la letra B.
- Lee la fórmula que está en la mitad derecha de este primer cuadro.
- Como vemos, el círculo se repite dos veces. La suma $B + B$ nos lleva a formular una multiplicación: $2 \times B$ que la expresaremos como $2B$.
- ¿Qué pasaría si el círculo se repetiría 3 veces? Muy bien, pondríamos $3B$.
- ¿Y si fueran 4 veces? Muy bien, $4B$.
- ¿Y si fuera solo 1 vez? Muy bien, solo B.
- Analicemos el segundo cuadro. ¿Qué figuras ven?
- Muy bien, son triángulos verdes.
- ¿A qué letra corresponde el triángulo en la cuadrícula derecha?

- Muy bien, a la letra C.
- ¿Cuántas veces se repite el triángulo en este segundo cuadro?
- Muy bien, 3 veces.
- ¿Cómo expresaría esta figura en letras y números?
- Muy bien, 3C.
- Analicemos el tercer cuadro. ¿Qué figuras ves?
- Muy bien, son triángulos verdes y círculos tomates.
- ¿A qué letras corresponden cada una de estas figuras?
- Muy bien, los triángulos a la letra C y los círculos a la letra B.
- ¿Cuántas veces se repite cada una de estas figuras?
- Muy bien, los triángulos se repiten 3 veces y los círculos 2.
- ¿Cómo expresaría esta figura en letras y números?
- Muy bien, 3C para los triángulos y 2B para los círculos. Como se encuentran juntos en la misma figura, debemos poner $3C + 2B$.
- ¿Has comprendido todo hasta aquí? ¿Hay alguna duda?
- Analicemos el cuarto cuadro. ¿Qué figuras ves?
- Muy bien, cuadrado amarillo, líneas verticales azules y líneas horizontales rosadas.
- ¿A qué letras corresponden cada una de estas figuras?
- Muy bien, el cuadrado a la letra E, las líneas azules a la A y las líneas rosadas a la D.
- ¿Cuántas veces se repiten cada una de estas figuras?
- Muy bien, el cuadrado amarillo solo una vez, las líneas azules 3 veces y las líneas rosadas 5.
- ¿Cómo expresaría esta figura en letras y números?
- Muy bien, E para el cuadrado, 3A para las líneas azules y 5D para las líneas rosadas. Como están juntas en la misma figura, debemos poner $E + 3A + 5D$.
















De la lámina n2 en adelante, el mediador debe seguir las siguientes instrucciones:

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 43



 Determina Cuáles piezas formaron la figura. Recuerda que las figuras pueden girar !!!

	$2H + 2I + E$			A
				B
				C
				D
				E
				F
				G
				H
				I

Láminas n2 – n6

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- ¿En qué partes está dividida esta hoja?
- ¿Qué figuras ves en la cuadrícula derecha? Descríbelas.
- ¿Cuál es la instrucción?
- ¿Qué crees que hay que hacer?
- Muy bien. Primero debemos hacer lo mismo que vimos en el ejemplo de la primera lámina. Primero determinaremos las piezas que formaron cada figura y a qué letra corresponden. Luego, en los cuadros, expresaremos en letras y números la figura formada.
- ¿Qué estrategias podemos utilizar para resolver este ejercicio?

Posibles estrategias:

-
- Analizar primero las piezas que están en la cuadrícula derecha para que luego sea más fácil identificarlas en la figura.

- Centrarse en una pieza de la figura, determinar a qué letra corresponde, contar cuántas veces se repite y, en seguida, escribirla en el cuadro y continuar de la misma manera con las demás piezas.
- Comprobar que la suma de las piezas forme la figura.

El mediador da un tiempo prudente para que los chicos completen individualmente la tarea. El tiempo mínimo para esta actividad es de 2 minutos por lámina. Ninguno deberá responder en voz alta antes de que el mediador lo indique. Cuando por lo menos el 80% de los chicos hayan terminado, se procede a revisar la actividad.

M→

- Vamos a comprobar las respuestas.
- ¿Qué estrategias utilizaron?
- ¿Tuvieron alguna dificultad?
- ¿Qué es lo que más les gustó de este ejercicio?
- ¿Qué es lo que menos les gustó?
- ¿Qué aprendieron con esta tarea?

16. Para finalizar la actividad:

Al finalizar cada actividad, el mediador dará un espacio para dialogar con los chicos sobre la actividad.

M→

- ¿De qué se trató Ojo?
- ¿Qué es lo que más les gustó? ¿qué es lo que menos les gustó?
- ¿Qué les pareció difícil?

- ¿Qué cosas nuevas aprendieron?
- ¿Qué nuevas palabras o conceptos aprendimos hoy? Explícalos.
- ¿Qué aprendizajes o principios podemos sacar de esta actividad?
- Hemos terminado la tarea. Les felicito porque lo hicieron muy bien.

Posibles aprendizajes:

- Hacer las actividades con calma y atención te llevan a un mejor resultado.
- Las estrategias ayudan a hacer una tarea más fácilmente.
- Si no puedes encontrar una respuesta por un camino, intenta buscar otra manera.
- Con respeto se trabaja mejor.
- Revisar lo que has hecho te garantiza el éxito.

4.2.2.6 Manual Rompecabezas 1

ROMPECABEZAS 1

Este instrumento busca fortalecer las capacidades de: análisis, síntesis, comparación y razonamiento hipotético de los chicos, a través de una actividad lúdica en la que deben armar rompecabezas para formar personajes u objetos que darán lugar a una discusión grupal. Esto ayudará también al desarrollo de las habilidades verbales y comunicativas.

FUNCIONES COGNITIVAS QUE DESARROLLA EL INSTRUMENTO

Además de las funciones cognitivas que se fortalecen de manera general en todos los instrumentos del programa (especificadas en el Manual General del PEC), el instrumento Rompecabezas I desarrolla las siguientes:

CUADRO N° 64

Funciones de la Fase de Entrada:	
Orientación espacial correcta:	Durante esta actividad el sujeto debe tener la capacidad de manejar correctamente los conceptos espaciales y establecer relaciones entre ellos. Además, debe ser capaz de ordenar las fichas y agruparlas según la dirección, posición y proximidad adecuadas.
Capacidad de considerar dos o más fuentes de información simultáneamente:	El sujeto debe considerar varios aspectos de las fichas para completar la tarea: color, tamaño, forma, posición y el todo que conforma.
Funciones de la Fase de Elaboración:	
Utilización de la comparación de modo espontáneo:	El sujeto debe discriminar las características de cada ficha para identificar dónde deben ser colocadas. Es necesario que comparen unas con otras para decidir cuál es la más apropiada para cada espacio.
Amplitud del campo mental:	A través de esta actividad los chicos desarrollarán la memoria y la capacidad para relacionar los datos con información previa de tal manera que logren aprendizajes significativos.
Percepción global de la realidad:	Esta tarea busca que los sujetos logren agrupar elementos para formar un conjunto (objeto, personaje, etc.). Además, deben relacionar este objeto con experiencias previas, de tal manera que se pueda dar lugar a una discusión sobre el tema.
Pensamiento hipotético inferencial:	Esta actividad ejercita la capacidad para representar mentalmente hipótesis sobre qué sucedería si se coloca cierta ficha en un determinado lugar. Además, durante la discusión el mediador deberá promover el pensamiento hipotético-inferencial.
Conducta sumativa:	Los sujetos deben tener la capacidad para relacionar las fichas, y "sumarlas" para conformar "un todo".
Categorización para conocer y ordenar la realidad:	Al momento de la discusión se ejercitará la capacidad de organizar las ideas en categorías, por ejemplo los aspectos positivos y negativos de un tema.
Establecimiento de relaciones virtuales:	Se fortalecerá la capacidad para establecer relaciones "parte-todo".
Funciones de la Fase de Salida:	
Proyección de relaciones virtuales:	Al estar los ejercicios ordenados por nivel de dificultad, los chicos aprenden estrategias para establecer relaciones virtuales entre los elementos y así, aplicarlas y proyectarlas en los siguientes ejercicios.
Transporte visual adecuado:	Con esta tarea se ejercita la capacidad para que los sujetos transporten mentalmente la imagen que tienen del objeto, de tal manera que logren completarlo a través de la unión de sus partes.
Habilidades comunicativas:	Esta actividad fortalece de manera especial las habilidades comunicativas de los chicos. En la discusión sobre los diferentes temas, el mediador hará énfasis en que los sujetos den respuestas y opiniones argumentadas, aprendan a expresarse correctamente, sin temor y que sean entendidos por los demás.

CUADRO N° 65

PRINCIPALES OPERACIONES MENTALES QUE SE TRABAJAN EN EL INSTRUMENTO

Operación Mental	
Comparación:	En la primera parte de la actividad, los chicos deben comparar las piezas para determinar su orden y posición. En la segunda parte, los chicos compararán sus opiniones con las de los demás, estableciendo semejanzas y diferencias.
Análisis:	Durante la discusión, el mediador promoverá el análisis de las partes de cada objeto y en general de los temas tratados.
Síntesis:	Con los rompecabezas se ejercita la capacidad para integrar los elementos de un todo.
Razonamiento hipotético:	Esta actividad permite que los chicos ejerciten su capacidad para elaborar hipótesis al momento de decidir la localización correcta de las piezas.

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

Estructura: El instrumento Rompecabezas I consta de 82 láminas. La primera es la portada y la segunda indica la orden del ejercicio. De la tercera lámina en adelante, están agrupadas de tres en tres (a1, a2, a3, b1, b2, b3,... j3). Cada trío está conformado por dos rompecabezas y una lámina de información, enfocados todos hacia un tema en particular. Adicionalmente, cada trío contiene dos láminas extra en las que se presenta la imagen del rompecabezas entera para que los chicos la visualicen antes de ver las partes para armar. Además, existen dos láminas de indicaciones dadas por "Pilas" en cada trío. Antes de presentar las láminas donde se encuentran las partes para armar (láminas a'1, a'2, b'1, b'2... j'1, j'2), se encuentra una lámina donde "Pilas" indica que ahora va a cortar la imagen para los chicos la armen. Por otro lado, antes de las láminas de información sobre el tema (láminas a3, b3 ... j3), se encuentra una lámina donde "Pilas" indica que vamos a conocer más sobre el tema tratado. Finalmente, después de la resolución de cada trío se entablará la discusión grupal.

Contenidos: Trabaja valores, derechos y contenidos de cultura general y personajes de interés para los muchachos.

Modalidad: Gráfica y verbal.

INSTRUCCIONES PARA EL MEDIADOR

1. Antes de comenzar la actividad:

El Mediador (M) deberá procurar un ambiente de respeto y atención.

M→ Vamos a trabajar hoy en unas actividades muy interesantes que les ayudarán a fortalecer algunas de sus funciones cognitivas. Debemos escuchar con atención y ser respetuosos entre nosotros. Recuerden que estamos aquí para aprender y yo les guiaré durante la tarea.

2. Introducción a la portada:

El Mediador pedirá a los chicos que se sitúen en la portada del ejercicio para explorarla.

IMAGEN N° 44



Portada "Rompecabezas 1"

M→

- ¿Qué vemos aquí?
- ¿Cuál es el título del instrumento?
- ¿Qué es un rompecabezas?
- ¿Alguna vez han hecho rompecabezas? ¿Cómo eran?
- ¿Te pareció fácil o difícil?
- ¿De qué creen ustedes que se tratará este ejercicio?

El mediador explica brevemente en qué consiste el ejercicio:

M→ En este ejercicio vamos a armar rompecabezas. Las figuras que formemos nos darán una pista de los temas que vamos a conversar luego. Estos temas de seguro serán de gran interés para ustedes. Todos les serán familiares; en algunos deberemos profundizar más con la ayuda de textos o materiales de información.

El mediador explicará a los chicos las funciones cognitivas específicas que se fortalecerán en “Rompecabezas 1”.

3. Reconocimiento de la instrucción del ejercicio:

El mediador pide a los chicos que se sitúen en la segunda lámina y la examinen con cuidado.

IMAGEN N° 45



Instrucción del ejercicio

M→

- ¿Qué ves aquí?
- ¿Qué representa esa imagen?
- ¿Qué relación crees que tiene con la tarea que vas a realizar?
- ¿Cuál es la instrucción del ejercicio?
- ¿Todos comprenden lo que hay que hacer?
- ¿Hay alguna duda?
- Muy bien vamos a proseguir.

4. Láminas 1 y 2 (a1, a2, b1, b2...i1, i2):

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 46



Láminas 1 y 2

M→

- Vamos a responder en orden y pidiendo la palabra.
- Todas las opiniones son válidas y debemos respetarlas.

- Las respuestas deben siempre estar argumentadas.
- Utilizaremos siempre el vocabulario preciso.
- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- Descríbeme la imagen.
- ¿Has visto antes esta imagen? ¿En dónde?
- ¿Qué representa esta imagen?
- Todo lo que dijeron está muy bien. Esta es la imagen que nosotros vamos a armar a continuación.

5. Lámina de indicación 1:

El mediador pide a los chicos que pasen a la siguiente lámina y lean lo que “Pilas” indica. Luego pregunta si alguien tiene alguna duda.

IMAGEN N° 47



Lámina de indicación 1

6. Láminas '1 y '2 (a'1, a'2, b'1, b'2...j'1, j'2):

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 48



Láminas '1 y '2

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Qué es lo que ven?
- ¿Cuántas fichas hay?
- ¿Cómo son estas fichas? (tamaño, forma, color...)
- ¿Qué creen que se va a formar cuando armemos el rompecabezas? Muy bien, formaremos la imagen que vimos en la lámina anterior.

El mediador explica la primera parte del ejercicio. Estas instrucciones son iguales para todas las láminas del instrumento.

M→

- ¿Qué debemos hacer?
- Está muy bien todo lo que dijeron, debemos armar la imagen utilizando las piezas de la lámina.
- ¿Qué estrategias van a utilizar para armar el rompecabezas?

**Posibles estrategias:*

- Intentar reconocer la imagen que se va a formar, para tener una idea de cómo debemos ordenar las fichas.
- Fijarse en colores, líneas, tamaños y formas, para ver cuáles fichas calzan en cada posición.
- Comprobar que todas las fichas estén colocadas adecuadamente, sin dejar espacios en blanco.
- Para resolver el segundo rompecabezas, los chicos pueden intentar descifrar la imagen con la ayuda de la anterior, pues tratan sobre temas relacionados.

El mediador debe dar un tiempo prudente para que resuelvan tranquilamente la tarea. El tiempo mínimo antes de dar la respuesta debe ser de 2 minutos (los rompecabezas más complejos requerirán de mayor tiempo), para evitar respuestas impulsivas.

Se revisa la actividad con el mediador a través de la participación activa de los chicos. Las respuestas deben ser siempre argumentadas. Deben ser expresadas con un vocabulario correcto y de manera comprensible para los demás.

M→

- Vamos a responder en orden y pidiendo la palabra.
- Todas las opiniones son válidas y debemos respetarlas.
- Las respuestas deben siempre estar argumentadas.
- Utilizaremos siempre el vocabulario preciso.
- ¿Qué imagen formaron?
- ¿Es exacta a la que vimos en un inicio?
- ¿Quién me puede describir esta imagen con todos sus detalles? (El mediador debe motivar a que los chicos exploren la imagen → arriba, abajo, derecha, izquierda...)
- ¿Alguien me puede recordar qué representa esta imagen?

- En el caso de las láminas ‘2 (a’2, b’2, etc.), el mediador preguntará a los chicos qué relación tiene la imagen anterior con esta nueva imagen, para que así los chicos descubran el tema que van a tratar en la discusión grupal.

7. Lámina de indicación 2:

El mediador pide a los chicos que pasen a la siguiente lámina y lean lo que “Pilas” indica.

IMAGEN N° 49



Lámina de indicación 2

8. Láminas 3: (a3, b3...j3)

IMAGEN N° 50

<p>2 de noviembre</p> <p>Ecuador</p> <p>Cultura</p> <p>Colada Morada</p> <p>Tradiciones ancestrales</p> <p>Harina</p> <p>Levadura</p> <p>Huevos</p> <p>Manteca</p> <p>Leche</p> <p>Azúcar</p> <p>Sal</p> <p>a3</p>	<p>¿Qué son?</p> <p>¿Dónde las encuentran?</p> <p>¿Qué juegos hay?</p> <p>¿Para qué sirven?</p> <p>¿Cada cuánto vas?</p> <p>¿Cuánto cuesta?</p> <p>¿Con quien has ido?</p> <p>b3</p>
--	--

Láminas con datos sobre el tema

Láminas para completar

Estas son las “láminas de información”. En algunas se encuentran descritos datos generales sobre las imágenes que se presentaron anteriormente; en otras, los chicos deberán completar la información siguiendo las preguntas guías que se encuentran en los cuadros de las láminas. En el primer caso (láminas: a3, c3, e3, g3, i3), los niños deberán leer individualmente la información. Después, se leerá en grupo y se irá aclarando cuadro por cuadro los datos presentados. El mediador deberá esclarecer las dudas que surjan y promover la participación de todos los sujetos en este proceso. Por otro lado, cuando son los chicos los que tienen que completar la información (láminas b3, d3, f3, h3, j3), primero ellos, junto con el mediador, leerán las preguntas que tienen que contestar aclarando aquello que no se entienda. Después, se les dará un tiempo prudente para que completen los cuadros de manera individual. Cuando el 80% de los chicos haya terminado de contestar las preguntas, se procede a exponer las repuestas de forma oral. Por último, los chicos complementarán su información con ayuda del mediador y las exposiciones de los otros compañeros.

9. Discusión grupal sobre los temas planteados:

El mediador indica a los niños que se entablará una discusión sobre las imágenes y los datos que se han presentado en las láminas anteriores. Deberá promover la participación activa de todos, el respeto a las opiniones y la adecuada expresión verbal. A continuación, presentamos las guías del mediador para el diálogo sobre los temas de las láminas.

LÁMINAS a1, a2, a3: “DÍA DE LOS DIFUNTOS”

Objetivos:

- Conocer más sobre nuestras tradiciones para aprender a valorarlas.
- Reconocer la importancia de las tradiciones en una cultura.

M→

- ¿Cuándo es?
- ¿Qué se conmemora en esta fecha?
- ¿Cómo se la celebra?
- ¿Qué suele hacer la gente en esta fecha?
- ¿Cuál es la comida típica de este día?
- ¿Qué tradiciones tienes con tu familia en esta fecha?
- ¿Qué es una tradición? (El mediador trata de profundizar en este tema hasta que esté totalmente claro)
- ¿Por qué crees que son importantes las tradiciones en las culturas?
- ¿Qué otras tradiciones ecuatorianas conoces?(Se intentará resaltar la importancia de valorar la cultura propias y sus riquezas)

El mediador deberá continuar la conversación con los temas que vayan surgiendo de los chicos procurando siempre que estos utilicen un lenguaje y una expresión adecuados. Además, se hará énfasis en la argumentación de las ideas y el respeto a los otros.

LÁMINAS b1, b2, b3: “MÁQUINAS TRAGAMONEDAS”

Objetivos:

- Reconocer las ventajas y desventajas de utilizar su tiempo y dinero en las máquinas tragamonedas.
- Encontrar otras formas más enriquecedoras par utilizar su tiempo y su dinero.

M→

- ¿Qué son las máquinas tragamonedas?

- ¿Para qué sirven?
- ¿Dónde las encuentras?
- ¿Qué tipos de juegos hay?
- ¿Has ido alguna vez?
- ¿Con cuánta frecuencia puedes ir?
- ¿Con quién?
- ¿Cuánto cuestan?
- ¿Cuáles son los aspectos positivos de jugar en las maquinitas? ¿Por qué?
- ¿Cuáles son los negativos? ¿Por qué?
- (El mediador debe promover al análisis de estos temas de tal manera que los chicos logren concienciar los aprendizajes)
- ¿Qué otras actividades puedes realizar en lugar de jugar con las máquinas?

El mediador deberá continuar la conversación con los temas que vayan surgiendo de los chicos procurando siempre que estos utilicen un lenguaje y una expresión adecuados. Además, se hará énfasis en la argumentación de las ideas y el respeto a los otros.

LÁMINAS c1, c2, c3: “MITAD EL MUNDO”

Objetivos:

- Conocer más sobre la Mitad del Mundo
- Reconocer la importancia de los atractivos turísticos como recursos valiosos para incrementar el desarrollo de nuestro país.

M→

- ¿Qué representa el monumento a la Mitad del Mundo?
- ¿En dónde se encuentra?

- ¿Alguien lo conoce?
- Descríbelo
- ¿Cuánto mide?
- ¿Cómo es su forma?
- ¿Cuándo fue construido el Monumento a la Mitad del Mundo?
- ¿Cómo se determinó su ubicación?
- ¿Por qué crees que es importante?
- ¿Qué características curiosas ocurren en la latitud 0°?
- ¿En qué crees que este atractivo turístico beneficia al Ecuador?
- ¿Cómo crees que podríamos explotar mejor este atractivo?

El mediador deberá continuar la conversación con los temas que vayan surgiendo de los chicos procurando siempre que estos utilicen un lenguaje y una expresión adecuados. Además, se hará énfasis en la argumentación de las ideas y el respeto a los otros.

LÁMINAS d1, d2, d3: “EL MUNDO Y SUS RAZAS”

Objetivos:

- Ampliar el conocimiento sobre el mundo, sus continentes, países....
- Conocer más sobre los diferentes países con sus razas, culturas, costumbres, atractivos...
- Resaltar la importancia del respeto y la igualdad entre todos los seres humanos.
- Proponer maneras para luchar contra todo tipo discriminaciones entre los seres humanos.

M→

- ¿Qué vemos en el primer gráfico?

- ¿Qué vemos en el segundo?
- ¿Cómo se relacionan los dos gráficos? (El mediador debe hacer énfasis en que a pesar de las diferencias individuales, ya sean raciales o de género, todos somos parte de un mismo mundo)
- ¿En el mapa del mundo qué podemos observar? (continentes, océanos...)
- ¿Cuáles son los nombres de los 7 continentes?
- ¿En qué continente vivimos?
- ¿Qué países conoces?
- ¿Cuáles quisieras visitar?
- ¿Qué países están cerca del nuestro? ¿Y lejos?
- ¿Qué razas hay en el mundo? Descríbelas.
- ¿Qué razas hay en el Ecuador? Descríbelas
- ¿Crees que todas las razas deberían tener los mismos derechos y deberes? ¿Por qué?
- ¿Crees que todas los tienen?
- ¿Por qué crees que existe la discriminación racial?
- ¿Me puedes dar algunos ejemplos de situaciones que consideras discriminantes?
- ¿Cómo podemos mejorar esta situación?

El mediador deberá continuar la conversación con los temas que vayan surgiendo de los chicos procurando siempre que estos utilicen un lenguaje y una expresión adecuados. Además, se hará énfasis en la argumentación de las ideas y el respeto a los otros.

LÁMINAS e1, e2, e3: “SIMÓN BOLIVAR, EL LIBERTADOR DE AMÉRICA”

Objetivos:

- Conocer más acerca de Simón Bolívar y su importancia.
- Analizar el tema de liderazgo, sus ventajas y desventajas.
- Promover el desarrollo de un liderazgo positivo en los chicos.

M→

- ¿Quién es el personaje de la primera lámina?
- ¿Cuándo nació?
- ¿En donde?
- ¿Por qué se lo recuerda?
- ¿Qué relación tiene con las banderas que se presentan en la segunda lámina?
- ¿A qué país corresponden estas banderas?
- ¿Cuáles eran los principales objetivos de Simón Bolívar?
- ¿Qué hizo para lograrlos?
- Simón Bolívar era un gran líder. ¿Qué es un líder? Descríbelo.
- ¿Por qué decimos que Simón Bolívar fue un gran líder?
- ¿Me puedes dar un ejemplo de líder?
- ¿Por qué crees que son importantes los líderes?
- Existen líderes positivos y negativos. ¿Qué crees que significa esto?
- Dame un ejemplo de cada uno de ellos.
- ¿Qué puedes hacer para llegar a ser un líder positivo?
- ¿Qué puedes hacer para evitar ser un líder negativo?

El mediador deberá continuar la conversación con los temas que vayan surgiendo de los chicos procurando siempre que estos utilicen un lenguaje y una expresión adecuados. Además, se hará énfasis en la argumentación de las ideas y el respeto a los otros.

LÁMINAS f1, f2, f3: “AGUSTÍN DELGADO”

Objetivos:

- Reflexionar sobre los triunfos y derrotas, y los aprendizajes que podemos sacar de ellos.
- Reflexionar sobre el trabajo en equipo, sus estrategias y ventajas.

M→

- ¿Quién es el personaje que se presenta en la primera lámina?
- ¿A qué se dedica?
- ¿En qué equipos juega?
- ¿Cuáles son sus cualidades positivas y negativas?
- ¿Por qué es admirado en el Ecuador?
- ¿Qué podemos aprender de él?
- ¿Qué conoces sobre su vida?
- ¿Dónde nació?
- ¿Cómo crees que llegó tan alto?
- ¿Qué representa la segunda lámina?
- ¿Qué relación tiene con Agustín delgado?
- ¿Dime algo valioso de la Selección Ecuatoriana de Fútbol?
- ¿Cómo crees que han logrado sus triunfos?
- ¿A qué crees que se pueden deber sus derrotas?
- ¿Cuál crees que es la mejor actitud que se debería tener hacia una derrota?
- La Selección del Ecuador trabaja en equipo para alcanzar sus metas. Explícame qué es para ti el trabajo en equipo.
- ¿Por qué es importante el trabajo en equipo? ¿Qué ventajas tiene?
- ¿Qué problemas pueden surgir dentro de un equipo?
- ¿Cómo podemos superar estos problemas?

El mediador deberá continuar la conversación con los temas que vayan surgiendo de los chicos procurando siempre que estos utilicen un lenguaje y una expresión adecuados. Además, se hará énfasis en la argumentación de las ideas y el respeto a los otros.

LÁMINAS g1, g2, g3: “ISLAS GALÁPAGOS”

Objetivos:

- Ampliar el conocimiento sobre las Islas Galápagos.
- Reconocer la importancia de las Islas Galápagos como reserva ecológica.
- Reflexionar acerca de la responsabilidad de cuidar las Islas.

M→

- ¿Qué ves en la primera lámina?
- Descríbeme cada una de las partes
- ¿Qué representan estas imágenes? ¿Por qué?
- ¿Qué ves en la segunda lámina?
- ¿Cuántas islas ves?
- ¿Cuáles son los nombres?
- ¿Sabes cómo se formaron?
- ¿Cuál es la capital de Galápagos?
- ¿En donde se encuentran estas islas?
- ¿Qué particularidad tiene la flora y fauna de Galápagos?
- Nombra algunos animales que viven ahí.
- ¿Por qué crees que es un gran atractivo turístico?
- ¿Por qué se les llama “Islas Encantadas”?
- Galápagos es una reserva ecológica. Descríbeme qué es una reserva ecológica.
- ¿Qué podemos hacer para preservar las islas?
- ¿Qué harías tú si ves a un turista o nativo que está haciendo daño a un animal en las islas?
- Charles Darwin basó su “Teoría de la Evolución de las Especies” en estudios realizados en las Islas Galápagos. Cuéntame un poco sobre esta teoría.

El mediador deberá continuar la conversación con los temas que vayan surgiendo de los chicos procurando siempre que estos utilicen un lenguaje y una expresión adecuados. Además, se hará énfasis en la argumentación de las ideas y el respeto a los otros.

LÁMINAS h1, h2, h3: “JEFFERSON PÉREZ”

Objetivos:

- Reflexionar acerca de la importancia de plantearse metas
- Proponer estrategias para alcanzar las metas.
- Reconocer el valor del esfuerzo para lograr lo que uno se propone.

M→

- ¿Quién es el personaje que se presenta en la primera lámina?
- ¿A qué se dedica?
- ¿En donde nació?
- ¿Por qué se destaca?
- ¿Qué ves en la segunda lámina?
- ¿Cómo se relaciona con la primera?
- ¿Qué son las Olimpiadas?
- ¿Cómo crees que llegan los deportistas a participar en ellas?
- ¿Cómo crees que Jefferson Pérez logró ganar la medalla de oro?
- ¿Cómo crees que se sintió?
- ¿Cómo se sintieron los ecuatorianos con sus triunfos?
- Observa la primera lámina. ¿Qué crees que está pensando en es momento Jefferson Pérez?
- ¿Qué podemos aprender de él?
- ¿Cuáles crees que son las metas de Jefferson Pérez?
- ¿Te has puesto a pensar en algo importante que quisieras lograr?

- ¿Cuáles son tus metas?
- ¿Qué proceso crees que siguió Jefferson para alcanzar sus metas?
- ¿Qué pasos debes seguir tú para alcanzar tus metas?
- ¿Cómo se siente alcanzar una meta que te has propuesto?
- ¿Cómo crees que se sentirá una persona que no tiene ninguna meta?
- ¿Por qué crees que es importante plantearse metas?

El mediador deberá continuar la conversación con los temas que vayan surgiendo de los chicos procurando siempre que estos utilicen un lenguaje y una expresión adecuados. Además, se hará énfasis en la argumentación de las ideas y el respeto a los otros.

LÁMINAS i1,i2, i3: “GANDHI Y LA PAZ”

Objetivos:

- Reflexionar acerca de la violencia y sus consecuencias.
- Reflexionar sobre la necesidad de paz.
- Proponer alternativas para resolver problemas sin recurrir a la violencia.

M→

- ¿Sabes quién es el personaje de la primera lámina?
- ¿Dónde nació?
- ¿Qué estudió?
- ¿A qué se dedicaba?
- ¿Qué ideales tenía?
- ¿Por qué se destacó?
- ¿Cuáles fueron sus principales logros?
- ¿Cuál fue su principal enseñanza?

- ¿Crees que es válida su idea de luchar contra la violencia actualmente?
- ¿Cómo crees que la no violencia ayudaría en la solución de los problemas?
- ¿Cómo podemos aplicar las enseñanzas de Gandhi en nuestra vida diaria?
- ¿Por qué crees que la gente recurre a la violencia para “solucionar” los problemas?
- Dime formas en las que podríamos actuar para evitar las guerras y la violencia.
- Mira la segunda lámina. ¿Qué te transmite esa imagen?
- ¿Cómo te sientes viéndola?
- Lee el mensaje. Explícame con tus palabras lo que quiere decir.
- ¿Estás de acuerdo?
- ¿Cómo puedes contribuir tú a la paz?

El mediador deberá continuar la conversación con los temas que vayan surgiendo de los chicos procurando siempre que estos utilicen un lenguaje y una expresión adecuados. Además, se hará énfasis en la argumentación de las ideas y el respeto a los otros.

LÁMINAS j1, j2, j3: “EL SIDA”

Objetivos:

- Conocer sobre el virus del SIDA, las formas de transmisión y sus consecuencias
- Concienciar sobre la importancia de adoptar medidas para evitar la propagación de esta enfermedad.
- Reflexionar acerca de la discriminación que existe hacia las personas que tienen VIH positivo.
- Abrir un espacio para tratar sobre otras enfermedades de transmisión sexual (ETS).

M→

- ¿Qué ves en la primera lámina?
- ¿La has visto antes?
- ¿Dónde?
- ¿Qué representa?
- ¿Qué es el SIDA?
- ¿Qué significa VIH?
- ¿Cómo se transmite?
- ¿Cuáles son los síntomas?
- ¿Cómo podemos prevenirlo?
- ¿Conoces a una persona que tenga SIDA?
- ¿Cómo es?
- ¿Qué medidas debe tomar una persona contagiada con SIDA?
- ¿Has notado algún trato diferente hacia las personas con SIDA? ¿Por qué?
- ¿Cómo podemos informar a la gente sobre este tema para prevenir la discriminación?
- ¿Qué ves en la segunda lámina?
- ¿Qué representa?
- ¿Qué relación podría tener con la primera lámina?
- ¿Cómo podemos prevenir el nacimiento de niños/as con SIDA?
- ¿Qué medidas responsables debemos tomar para evitar que este virus siga propagándose?
- ¿Qué otras enfermedades parecidas conoces?
- ¿Qué medidas podrías tomar tú para prevenirlas?

El mediador deberá continuar la conversación con los temas que vayan surgiendo de los chicos procurando siempre que estos utilicen un lenguaje y una expresión adecuados. Además, se hará énfasis en la argumentación de las ideas y el respeto a los otros.

10. Al finalizar la actividad:

Al terminar la tarea, el mediador dará una retroalimentación para asegurar el cumplimiento de los objetivos propuestos en cada actividad. Además, se deben extraer las palabras o conceptos nuevos aprendidos en la sesión. Finalmente, deberá motivar a que los chicos saquen, individual y grupalmente, una conclusión de lo que han aprendido sobre el tema tratado.

4.2.2.7 Manual Rompecabezas 2

ROMPECABEZAS 2

Este instrumento busca fortalecer la capacidad de síntesis, análisis, comparación y razonamiento hipotético de los chicos, a través de una actividad lúdica en la que deben unir mentalmente partes de imágenes de personajes u objetos que darán lugar a una discusión grupal. Esto ayudará también al desarrollo de las habilidades verbales y comunicativas.

FUNCIONES COGNITIVAS QUE DESARROLLA EL INSTRUMENTO

Además de las funciones cognitivas que se fortalecen de manera general en todos los instrumentos del programa (especificadas en el Manual General del PEC), el instrumento Rompecabezas 2 desarrolla las siguientes:

CUADRO N° 66

Funciones de la Fase de Entrada:	
Orientación espacial correcta	Durante esta actividad el sujeto debe tener la capacidad de manejar correctamente los conceptos espaciales y establecer relaciones entre ellos. Además, debe ser capaz de ordenar las fichas y agruparlas mentalmente según la dirección y posición adecuadas.
Capacidad de considerar dos o más fuentes de información simultáneamente	El sujeto debe considerar varios aspectos de las fichas para completar la tarea: color, tamaño, forma, posición y el todo que conforma.
Funciones de la Fase de Elaboración:	
Utilización de la comparación de modo espontáneo	El sujeto debe discriminar las características de cada ficha para identificar las partes que corresponden a la imagen. Además, durante la discusión los chicos deberán comparar las imágenes y lo que éstas representan, para establecer similitudes y diferencias entre ellas.
Amplitud del campo mental	A través de esta actividad los chicos desarrollarán la memoria y la capacidad para relacionar los datos con información previa de tal manera que logren aprendizajes significativos.
Percepción global de la realidad	Esta tarea busca que los sujetos logren agrupar elementos para formar un conjunto (objeto, personaje, etc.). Además, deben relacionar este objeto con experiencias previas, de tal manera que se pueda dar lugar a una discusión sobre el tema.
Pensamiento hipotético inferencial	Esta actividad ejercita la capacidad para representar mentalmente hipótesis sobre qué sucedería si se coloca cierta ficha en un determinado lugar. Además, durante la discusión el mediador deberá promover el pensamiento hipotético-inferencial.
Conducta sumativa	Los sujetos deben tener la capacidad para relacionar mentalmente las fichas, y "sumarlas" para conformar "un todo".
Categorización para conocer y ordenar la realidad	Al momento de la discusión se ejercitará la capacidad de organizar las ideas en categorías, por ejemplo los aspectos positivos y negativos de un tema.
Establecimiento de relaciones virtuales	Se fortalecerá la capacidad para establecer relaciones "parte-todo".
Funciones de la Fase de Salida:	
Proyección de relaciones virtuales	Durante la discusión se proyectarán las relaciones virtuales antes establecidas entre las imágenes, para tratar el tema planteado.
Transporte visual adecuado	Con esta tarea se ejercita la capacidad para que los sujetos transporten mentalmente la imagen que tienen del objeto, de tal manera que logren completarlo a través de la unión de sus partes.
Habilidades comunicativas	Esta actividad fortalece de manera especial las habilidades comunicativas de los chicos. En la discusión sobre los diferentes temas, el mediador hará énfasis en que los sujetos den respuestas y opiniones argumentadas, aprendan a expresarse correctamente, sin temor y que sean entendidos por los demás.

CUADRO N° 67

PRINCIPALES OPERACIONES MENTALES QUE SE TRABAJAN EN EL INSTRUMENTO

Operación Mental	
Comparación:	En la primera parte de la actividad, los chicos deben comparar las piezas para determinar su correspondencia para formar la imagen. En la segunda parte, los chicos establecerán semejanzas y diferencias entre las imágenes y lo que éstas representan para discutir el tema. Además, compararán sus opiniones con las de los demás.
Análisis:	Durante la discusión, el mediador promoverá el análisis de las partes de cada objeto y en general de los temas tratados.
Síntesis:	Con los rompecabezas se ejercita la capacidad para integrar los elementos de un todo.
Razonamiento hipotético:	Esta actividad permite que los chicos ejerciten su capacidad para elaborar hipótesis al momento de decidir cuál es la pieza correcta para formar la imagen.

DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

Estructura: El instrumento Rompecabezas 2 consta de 23 láminas. La primera es la portada y la segunda indica la orden del ejercicio. De la tercera lámina en adelante, están agrupadas en parejas (A1, A2, B1, B2,... J1, J2). Las láminas que llevan el número 1 (A1, B1...J1) contienen imágenes que se encuentran divididas en dos o tres partes. Una de las partes lleva una letra minúscula. Las otras partes, tienen un cuadro en donde se deberá escribir la letra correspondiente para completar la imagen. Por otro lado, las láminas que llevan el número 2 (A2, B2... J2) presentan las figuras completas y un recuadro en el que los chicos deberán escribir lo que se solicita. A continuación, se entablará una discusión grupal sobre el tema que tratan las imágenes.

Adicionalmente, cuando se hayan terminado los rompecabezas de 2 partes, se presenta una lámina donde “Pilas” felicita a los chicos por haber realizado un buen trabajo y les indica que ahora armarán imágenes de 3 piezas.

IMAGEN N° 51



Lámina de introducción a imágenes de 3 piezas

Contenidos: Trabaja valores, derechos y contenidos de cultura general y personajes de interés para los chicos.

Modalidad: Gráfica y verbal.

INSTRUCCIONES PARA EL MEDIADOR

1. Antes de comenzar la actividad:

El Mediador (M) deberá procurar un ambiente de respeto y atención.

M→ Vamos a trabajar hoy en unas actividades muy interesantes que les ayudarán a fortalecer algunas de sus funciones cognitivas. Debemos escuchar con atención y ser respetuosos entre nosotros. Recuerden que estamos aquí para aprender y yo les guiaré durante la tarea.

2. Introducción a la portada:

El Mediador pedirá a los chicos que se sitúen en la portada del ejercicio para explorarla.

IMAGEN N° 52



Portada “Rompecabezas 2”

M→

- ¿Qué vemos aquí?
- ¿Cuál es el título del instrumento?
- ¿Qué es un rompecabezas?
- ¿Alguna vez han hecho rompecabezas? ¿Cómo eran?
- ¿Te pareció fácil o difícil?
- ¿De qué creen ustedes que se tratará este ejercicio?

El mediador explica brevemente en qué consiste el ejercicio:

M→ En este ejercicio vamos a unir mentalmente imágenes que se encuentran descompuestas en piezas. Las figuras que formemos, nos darán una pista de los temas que vamos a conversar luego.

El mediador explicará a los chicos las funciones cognitivas específicas que se fortalecerán en “Rompecabezas 2”.

3. Reconocimiento de la instrucción del ejercicio:

El mediador pide a los chicos que se sitúen en la segunda lámina y la examinen con cuidado.

IMAGEN N° 53



Instrucción del ejercicio

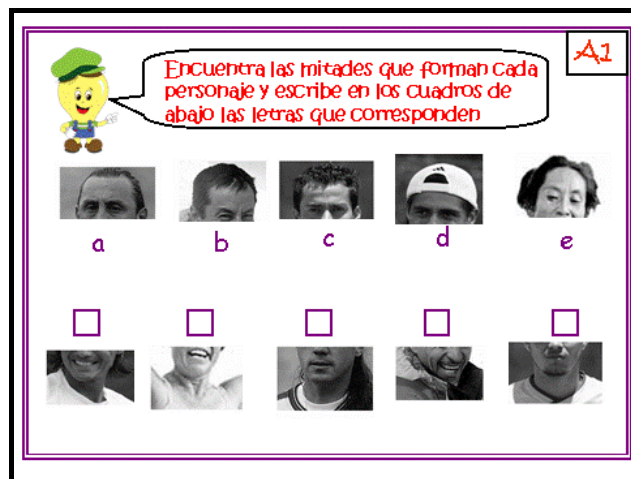
M→

- ¿Qué ves aquí?
- ¿Qué representa esa imagen?
- ¿Qué relación crees que tiene con la tarea que vas a realizar?
- ¿Cuál es la instrucción del ejercicio?
- ¿Todos comprenden lo que hay que hacer?
- ¿Hay alguna duda?
- Muy bien vamos a proseguir.

4. Láminas 1 (A1, B1...J1):

El mediador debe estimular a que los chicos exploren la hoja y sus partes antes de comenzar a resolver la actividad.

IMAGEN N° 54



Láminas 1

M→

- Observen con atención esta lámina
- ¿Cuántas partes tiene esta lámina?
- ¿Qué es lo que ven?
- ¿Cuántas fichas hay?
- ¿Cómo son estas fichas? (tamaño, forma, color...)
- ¿Cómo creen ustedes que están organizadas estas fichas?
- ¿Qué creen que se va a formar al unir las fichas?

El mediador explica la primera parte del ejercicio. Estas instrucciones son iguales para todas las láminas del instrumento.

M→

- ¿Qué debemos hacer?
- ¿Alguien se imagina como se debe resolver este ejercicio?
- ¿Por qué creen que estas figuras tienen letras?
- ¿Para qué servirán los recuadros que tienen estas figuras?
- Está muy bien todo lo que dijeron, debemos llenar los recuadros con las letras que corresponden a las partes de la figura que queremos formar.
- ¿Qué estrategias van a utilizar para resolver los ejercicios?

**Posibles estrategias:*

- Intentar reconocer la imagen que se va a formar, para tener una idea de cómo debemos agrupar las fichas.
- Fijarse en colores, líneas, tamaños y formas, para ver cuáles fichas corresponden entre sí.
- Revisar que todos los recuadros tengan una letra y que éstas no se repitan.

El mediador debe dar un tiempo prudente para que resuelvan tranquilamente la tarea. El tiempo mínimo antes de dar la respuesta debe ser de 2min, para evitar respuestas impulsivas (los rompecabezas de más piezas posiblemente requerirán más tiempo). Cuando el 80% de los chicos haya terminado se procede a revisar la actividad. Esta revisión se la hará con la participación activa de los chicos. Las respuestas deben ser siempre argumentadas. Deben ser expresadas con un vocabulario correcto y de manera comprensible para los demás.

M→

- Vamos a responder en orden y pidiendo la palabra.
- Todas las opiniones son válidas y debemos respetarlas.

- Las respuestas deben siempre estar argumentadas.
- Utilizaremos siempre el vocabulario preciso.
- ¿Qué imágenes formaron?
- ¿Han visto antes estas imágenes?
- ¿Qué representan?
- ¿Quién me puede describir estas imágenes con todos sus detalles? (El mediador debe motivar a que los chicos exploren la imagen → arriba, abajo, derecha, izquierda...)

El mediador, junto con los chicos, revisará que las respuestas sean las correctas y resolverá cualquier duda o inquietud.

RESPUESTAS CORRECTAS

A1	d	e	a	b	c
-----------	---	---	---	---	---

B1	d	c	a	e	b
-----------	---	---	---	---	---

C1	e	d	a	f	b	c
-----------	---	---	---	---	---	---

D1	e	d	a	b	c
	a	b	e	d	c

E1	e	d	a	c	b
	c	a	e	b	d

F1	b	a	d	e	c
	a	e	c	b	d

G1	e	c
	d	e
	a	d
	c	b
	b	a

H1	c	b
	b	e
	e	d
	a	c
	d	a

I1	a	f	c	e
	g	b	h	b
	d	c	a	f
	h	e	g	d

J1	b	d	c	a
	e	a	e	g
	g	f	f	h
	h	c	b	d

5. Páginas 2: (A2, B2...J2)

IMAGEN N° 55



Láminas 2

En estas láminas se presentan las figuras completas correspondientes a las “láminas 1” y un recuadro en el que los chicos deben escribir qué representan las imágenes, qué tienen en común y en qué se diferencian. De esta manera, se extraerá entre todos el tema central que tratan las imágenes para posteriormente entablar una pequeña discusión acerca del mismo.

6. Discusión grupal sobre los temas planteados:

El mediador indica a los niños que se entablará una discusión sobre las imágenes y los temas que se han presentado en las láminas anteriores. Deberá promover la participación activa de todos, el respeto a las opiniones y la adecuada expresión verbal. A continuación, presentamos las guías del mediador para el diálogo sobre los temas de las láminas.

LÁMINAS A1, A2: “DEPORTISTAS ECUATORIANOS”

Objetivos:

- Reconocer la importancia del deporte
- Reflexionar acerca de los deportistas como un modelo a seguir
- Resaltar la importancia del esfuerzo para alcanzar las metas propuestas

M→

- ¿Reconoces los personajes de las imágenes?
- ¿Quiénes son?
- ¿Dónde los has visto?
- ¿Por qué se destaca cada uno?
- ¿Qué tienen en común?
- Muy bien, todos son deportistas ecuatorianos.
- ¿En que se diferencian?
- ¿Cómo crees que lograron llegar tan alto?
- ¿Qué podemos aprender de ellos?
- ¿Te identificas con alguno?
- ¿Qué deporte practicas tú?
- ¿Qué es ser un buen deportista?
- ¿Qué debe hacer un deportista para ser el mejor?
- ¿Qué cualidades debe reunir un buen deportista?
- ¿Por qué es importante el deporte?
- ¿Crees que estos deportistas son buenos modelos a seguir?
- ¿Por qué?

El mediador deberá continuar la conversación con los temas que vayan surgiendo de los chicos procurando siempre que estos utilicen un lenguaje y una expresión adecuados. Además, se hará énfasis en la argumentación de las ideas y el respeto a los otros.

LÁMINAS B1, B2: “CANTANTES”

Objetivos:

- Desarrollar un juicio crítico acerca de la música y su influencia en la juventud.
- Reflexionar acerca de la fama y su influencia en las personas.

M→

- ¿Reconoces los personajes de las imágenes?
- ¿Quiénes son?
- ¿Dónde los has visto?
- ¿Por qué se destaca cada uno?
- ¿Qué tienen en común?
- Muy bien, todos son cantantes.
- ¿En qué se diferencian?
- ¿Por qué crees que han llegado tan alto?
- ¿Qué clase de música canta cada uno?
- ¿Cuál te gusta más? ¿Por qué?
- ¿Qué géneros de música conoces? Descríbelos.
- ¿Con cuál te identificas? ¿Por qué?
- ¿Cuál es tu cantante favorito dentro de ese género?
- ¿Cuáles son las partes principales de una canción? (música y letra)
- ¿De qué hablan las letras de las canciones que tú sueles escuchar?
- ¿Qué piensas sobre los mensajes que transmiten estas letras?
- ¿Qué recomendación les podrías dar a tus artistas para mejorar las letras?
- ¿Crees que los artistas son modelos a seguir? ¿Por qué?
- ¿Crees que la fama puede afectar la vida de una persona? ¿Cómo?
- Dime aspectos positivos y negativos de “ser artista”.

El mediador deberá continuar la conversación con los temas que vayan surgiendo de los chicos procurando siempre que estos utilicen un lenguaje y una expresión adecuados. Además, se hará énfasis en la argumentación de las ideas y el respeto a los otros.

LÁMINAS C1, C2: “DROGAS”

Objetivos:

- Reflexionar acerca del consumo de drogas lícitas e ilícitas.
- Concienciar a cerca de las repercusiones que trae el consumo de drogas.
- Proponer formas de prevención del consumo de drogas.

M→

- ¿Qué ves en las imágenes?
- ¿Qué representan?
- ¿Qué tienen en común?
- Muy bien, todas las imágenes representan diferentes tipos de drogas.
- ¿En qué se diferencian?
- ¿Sabes qué es una droga?
- ¿Sabes cuáles son las drogas lícitas y las ilícitas?
- Describe cada uno de las drogas que ves en las imágenes.
- ¿Alguno de estos se te hace familiar? ¿Por qué?
- ¿Qué consecuencias tiene cada uno de estos vicios?
- ¿Cómo podemos prevenir su uso?
- ¿Por qué crees que la gente se acerca a estos vicios?
- ¿Qué repercusiones físicas, psicológicas y sociales pueden tener estos vicios en las personas?
- ¿Qué le dirías tú a un amigo que te invita a consumir uno de estos?

- Hagamos entre todos una propuesta de campaña para prevenir el uso de estas sustancias.

El mediador deberá continuar la conversación con los temas que vayan surgiendo de los chicos procurando siempre que estos utilicen un lenguaje y una expresión adecuados. Además, se hará énfasis en la argumentación de las ideas y el respeto a los otros.

LÁMINAS D1, D2: “PERSONAJES DE COMEDIA”

Objetivos:

- Reflexionar acerca de los aspectos positivos y negativos de la televisión.
- Desarrollar un juicio crítico sobre los programas de televisión.
- Aprender a diferenciar que tipos de programas son adecuados para su edad.

M→

- ¿Reconoces los personajes de las imágenes?
- ¿Quiénes son?
- ¿Dónde los has visto?
- ¿Por qué se destaca cada uno?
- ¿Qué tienen en común?
- Muy bien, todos son personajes de comedia.
- ¿En qué se diferencian?
- ¿En qué programas participan estos personajes? Descríbelos.
- Dime los aspectos positivos y negativos de cada uno de estos programas.
- Todos estos programas son comedias. ¿Qué es una comedia?
- ¿Qué tipo de bromas se usan en las comedias?
- ¿Dime aspectos positivos y negativos de las bromas?

- ¿Te han hecho o has visto alguna broma que haya disgustado a alguien? ¿Por qué crees que pasó esto?
- ¿Cómo crees tú que deberían ser los chistes para no ofender a nadie?
- ¿Qué otros tipos de programas conoces? (novelas, caricaturas, noticias, reality shows, talk shows, películas, series...)
- ¿Cuáles te gustan más? ¿Por qué?
- Dime aspectos positivos y negativos de estos programas
- Dime aspectos positivos y negativos de la televisión.
- ¿Qué sugerencias harías tú a los canales en cuanto a la programación?
- ¿Crees que todos los programas son adecuados para todas las edades? ¿Por qué? ¿Cuáles sí y cuáles no?
- ¿Qué programas crees que son adecuados para tu edad? ¿Por qué?
- ¿Qué programas no son adecuados para tu edad? ¿Por qué?

El mediador deberá continuar la conversación con los temas que vayan surgiendo de los chicos procurando siempre que estos utilicen un lenguaje y una expresión adecuados. Además, se hará énfasis en la argumentación de las ideas y el respeto a los otros.

LÁMINAS E1, E2: “PRESIDENTES”

Objetivos:

- Reflexionar acerca de la responsabilidad que tiene un presidente con su pueblo.
- Reflexionar a cerca de la situación del país.
- Proponer soluciones a las principales problemáticas de nuestro país y del mundo.

M→

- ¿Reconoces los personajes de las imágenes?

- ¿Quiénes son?
- ¿Dónde los has visto?
- ¿Por qué se destaca cada uno?
- ¿De qué país son cada uno de estos personajes?
- ¿Qué tienen en común?
- Muy bien, todos son presidentes.
- ¿En qué se diferencian?
- ¿Qué sabes de cada uno de estos personajes?
- ¿Qué aspectos positivos y negativos puedes decir de cada uno de ellos?
- ¿Qué cualidades crees que debe reunir un buen presidente?
- Si tuvieras la oportunidad de aconsejarle al presidente del Ecuador ¿Qué le dirías?
- ¿Cuáles crees tú que son las principales necesidades de nuestro país por las que el presidente debería trabajar más?
- ¿Si tú fueras presidente del Ecuador, cuáles serían tus principales objetivos?
- ¿Qué deberías hacer para poder cumplirlos?

El mediador deberá continuar la conversación con los temas que vayan surgiendo de los chicos procurando siempre que estos utilicen un lenguaje y una expresión adecuados. Además, se hará énfasis en la argumentación de las ideas y el respeto a los otros.

LÁMINAS F1, F2: “DERECHOS DE LOS NIÑOS”

Objetivos:

- Reconocer los derechos y deberes de los individuos y su importancia.
- Reflexionar sobre el cumplimiento de los derechos y deberes.

M→

- ¿Qué ves en las imágenes?
- ¿Qué representan?
- Describe cada una de estas imágenes.
- ¿Qué tienen en común?
- Muy bien, todos ellos representan derechos de los niños.
- ¿En qué se diferencian?
- ¿Sabes qué es un derecho?
- ¿Crees que estos derechos se cumplen en nuestro país? ¿Por qué?
- ¿De qué forma se violan estos derechos? Dime algunos ejemplos.
- ¿Para qué crees que existen los derechos de los niños?
- ¿Qué otros derechos conoces?
- ¿Cómo podríamos hacer que se cumplan?
- Todos tenemos derechos, pero también tenemos deberes.
- ¿Qué es un deber?
- ¿Qué deberes tenemos que cumplir?
- ¿Cómo podemos hacer para cumplir estos deberes?
- ¿Por qué crees que se han determinado deberes y derechos que se debe respetar?

El mediador deberá continuar la conversación con los temas que vayan surgiendo de los chicos procurando siempre que estos utilicen un lenguaje y una expresión adecuados. Además, se hará énfasis en la argumentación de las ideas y el respeto a los otros.

LÁMINAS G1, G2: “MEDIOS DE COMUNICACIÓN”

Objetivos:

- Conocer más acerca de los medios de comunicación.

- Analizar los aspectos positivos y negativos de los diferentes medios de comunicación.
- Resaltar la importancia de la comunicación.
- Reflexionar acerca de la importancia de la comunicación clara entre las personas y las consecuencias que pueden tener los mensajes distorsionados.

M→

- ¿Qué ves en las imágenes?
- ¿Qué representan?
- Describe cada una de estas imágenes.
- ¿Qué tienen en común?
- Muy bien, todas las imágenes representan diferentes medios de comunicación.
- ¿En qué se diferencian?
- ¿Crees que son importantes? ¿Por qué?
- ¿Cuál de ellos te parece el más efectivo? ¿Por qué?
- ¿Cuál te parece el menos efectivo? ¿Por qué?
- ¿Crees que toda la información que se presenta en los medios de comunicación es verdadera?
- ¿Cómo podemos verificar si se ha distorsionado la información que recibimos?
- Dime ejemplos de periódicos que conozcas.
- Dime aspectos positivos y negativos de cada uno de ellos.
- ¿Qué informativos de televisión conoces?(noticieros)
- Dime los aspectos positivos y negativos de cada uno de ellos.
- ¿Qué programas de radio conoces?
- Dime algunos aspectos positivos y negativos de la radio.
- ¿Por qué es útil el teléfono?
- ¿Qué aspectos positivos y negativos tiene la comunicación por teléfono?
- ¿De qué forma la computadora puede ser medio de comunicación? (Internet)
- ¿Qué aspectos positivos y negativos tiene el Internet?
- ¿Qué otros medios de comunicación conoces? (correo, carteles, vallas...)

- Descríbelos y dime sus aspectos positivos y negativos.
- ¿Por qué es importante la comunicación entre las personas?
- ¿Qué pasaría si no pudiéramos comunicarnos unos con otros?
- ¿Qué tipos de comunicación existen? (verbal, escrita, gestual...)
- ¿Qué tipo de impedimentos físicos en las personas podrían obstaculizar la comunicación?
- ¿Cómo podemos superar estos obstáculos?
- ¿Conoces el juego del teléfono dañado?
- ¿En qué consiste?
- ¿Cómo se aplica esto a la realidad?
- ¿Qué consecuencias podría tener un mensaje distorsionado?
- Vamos a hacer una prueba, alguien va a pensar un mensaje largo y le dirá en secreto a la persona de alado, y ésta a su vez le dirá a la siguiente, y así sucesivamente. Al final veremos si el mensaje que llegó a la última persona es el correcto y sacaremos conclusiones al respecto.

El mediador deberá continuar la conversación con los temas que vayan surgiendo de los chicos procurando siempre que estos utilicen un lenguaje y una expresión adecuados. Además, se hará énfasis en la argumentación de las ideas y el respeto a los otros.

LÁMINAS H1, H2: “ECOLOGÍA”

Objetivos:

- Analizar el tema de la ecología.
- Reflexionar acerca de la importancia de cuidar el medio ambiente.
- Realizar propuestas de prevención de la contaminación y cuidado de los recursos ecológicos.

M→

- ¿Qué ves en las imágenes?
- ¿Qué representan?
- Describe cada una de estas imágenes.
- ¿Qué tienen en común?
- Muy bien, todas las imágenes transmiten un mensaje a cerca de la ecología
- ¿En qué se diferencian?
- ¿Qué es la ecología?
- ¿Qué representa la primera imagen? Descríbela.
- ¿Qué representa la segunda imagen? Descríbela
- ¿Qué representa la tercera imagen? Descríbela
- ¿Qué representa la cuarta imagen? Descríbela
- ¿Qué representa la quinta imagen? Descríbela
- ¿Qué otras formas de dañar o desperdiciar los recursos ecológicos conoces?
- ¿Por qué es tan grave esta problemática?
- ¿Qué podría pasar si seguimos contaminando de esta manera?
- ¿Qué podemos hacer para prevenir tanta contaminación?
- Vamos a dividirnos en dos grupos. El primero realizará una propaganda para prevenir la contaminación del medio ambiente. El segundo, elaborará también una propaganda pero que busque transmitir un mensaje de preservación de los recursos ecológicos. Al terminar, cada grupo expondrá sus propuestas.

El mediador deberá continuar la conversación con los temas que vayan surgiendo de los chicos procurando siempre que estos utilicen un lenguaje y una expresión adecuados. Además, se hará énfasis en la argumentación de las ideas y el respeto a los otros.

LÁMINAS I1, I2: “FAMILIA”

Objetivos:

- Reflexionar acerca de la importancia la familia.
- Reconocer los diferentes tipos de familia.
- Resaltar el rol de la familia como un soporte.

M→

- ¿Qué ves en las imágenes?
- ¿Qué representan?
- Describe cada una de estas imágenes.
- ¿Qué tienen en común?
- Muy bien, todas las imágenes representan a miembros de una familia.
- ¿En qué se diferencian?
- ¿Qué es una familia?
- ¿Cómo está conformada tu familia?
- ¿Por qué crees que cada familia es única?
- ¿Qué tipos de familias conoces?
- ¿Qué te hace ser familia?
- Todo lo que dijeron esta muy bien, nosotros consideramos familia no solo a las personas que llevan nuestra misma sangre, sino aquellas que, por el cariño que les tenemos, les “sentimos nuestra familia”.
- ¿Por qué es importante la familia?
- ¿Qué debemos hacer para mantener la armonía en la familia?
- ¿Crees que son necesarias ciertas reglas para convivir en familia? ¿Por qué?
- ¿Qué reglas existen en tu familia?
- ¿Qué experiencias agradables has vivido con tu familia?
- ¿Qué experiencias desagradables has vivido?

- ¿Cómo han logrado superar estas experiencias en familia?
- Vamos a dar ejemplos de situaciones difíciles por las que una familia podría atravesar. Entre todos vamos a buscar formas para superarlas en familia.

El mediador deberá continuar la conversación con los temas que vayan surgiendo de los chicos procurando siempre que estos utilicen un lenguaje y una expresión adecuados. Además, se hará énfasis en la argumentación de las ideas y el respeto a los otros.

LÁMINAS J1, J2: “ESCUELA”

Objetivos:

- Reflexionar acerca de la importancia del estudio y su trascendencia para el forjamiento de un futuro mejor.
- Estimular a que los chicos establezcan un plan de vida como guía hacia el logro de sus metas.

M→

- ¿Qué ves en las imágenes?
- ¿Qué representan?
- Describe cada una de estas imágenes.
- ¿Qué tienen en común?
- Muy bien, todas las imágenes están relacionadas con la escuela y el estudio.
- ¿En qué se diferencian?
- ¿Por qué crees que es importante ir a la escuela?
- ¿Qué tipos de cosas puedes aprender en la escuela?
- ¿Qué materias se reciben en la escuela?
- ¿Cómo puede cada una de ellas darte herramientas para la vida diaria.

- Vamos a dar ejemplos concretos de cómo cada materia nos puede ayudar en el día a día. (Las matemáticas, ¿cómo las aplican a diario?.... etc.)
- Explica cómo el asistir a la escuela pueda ayudar a una persona a forjarse un futuro mejor.
- Dime las ventajas y desventajas de trabajar en lugar de estudiar.
- Dime las ventajas y desventajas de estudiar en lugar de trabajar.
- ¿Cuál crees que podría ser más provechoso para tu futuro, el trabajo o el estudio?
- ¿Cuáles materias son las que te interesan? ¿Por qué?
- ¿En qué materias eres mejor?
- ¿Qué te gustaría ser de grande?
- ¿Qué pasos deberías seguir para alcanzar esta meta?
- Vamos a escribir en una hoja qué queremos ser de grandes. Abajo enlistaremos de forma ordenada los pasos que deberíamos seguir desde este momento para alcanzar la meta. Después expondremos nuestros pensamientos a los compañeros.

El mediador deberá continuar la conversación con los temas que vayan surgiendo de los chicos procurando siempre que estos utilicen un lenguaje y una expresión adecuados. Además, se hará énfasis en la argumentación de las ideas y el respeto a los otros.

7. Al finalizar la actividad:

Al terminar la tarea, el mediador dará una retroalimentación para asegurar el cumplimiento de los objetivos propuestos en cada actividad. Además, se deberán extraer las palabras o conceptos nuevos que se aprendieron en la sesión. Finalmente, es necesario motivar a que los chicos saquen, individual y grupalmente, una conclusión de lo que han aprendido sobre el tema tratado.

4.2.3 Validación del Programa

4.2.3.1 Validación con los Niños

Una vez finalizada la creación del programa se procedió a validarlo con los chicos durante una semana. Se les presentó algunos ejercicios los diferentes instrumentos en formato Power Point. Los criterios que se utilizaron para la elección de los ejercicios fueron dos: en aquellos que no tiene dificultad progresiva (códigos, historias) se aplicó los 5 primeros ejercicios; en aquellos que si tienen dificultad progresiva (colores y formas 1 y 2, rompecabezas 1y 2, ojo), se aplicó un ejercicio de cada nivel. Una las investigadoras explicaba y ejecutaba el programa con los niños. Durante cada actividad los chicos expresaban sus comentarios y criterios, los cuales eran registrados por la segunda investigadora. Las sugerencias e impresiones recogidas fueron:

- En general el programa tuvo una gran acogida por los chicos. Expresaron interés y agrado por el mismo. Les pareció divertido y diferente a lo usual (papel y lápiz).
- Se notó un gran atractivo de la modalidad en software, debido a que lo encuentran como algo fuera de su rutina, innovador y especial. Además, presentan un gran interés en el manejo de la computadora y piensan que este programa podría mejorar sus destrezas en la misma.
- Los contenidos que se presentan en los diferentes instrumentos les resultaron familiares y por lo tanto atractivos.
- El tiempo observado de ejecución de los ejercicios, dio una pauta para establecer los tiempos aproximados que se requieren para las actividades.
- Al aplicar el programa de manera experimental se vio la necesidad de modificar algunas instrucciones con el fin de mejorar su comprensión.
- Durante la validación del programa con los niños, nos dimos cuenta de la importancia del rol del mediador para guiar las actividades de manera efectiva.
- Las críticas de los niños nos sirvieron como referencia para mejorar aspectos del diseño.

- Los métodos utilizados por los chicos, nos ayudaron a ampliar el repertorio de estrategias para los diferentes ejercicios.

4.2.3.2 Validación con la Directora del PMT (Informe)

La Directora del PMT, Verónica Zambrano, realizó una revisión exhaustiva del programa y redactó el siguiente informe.

INFORME PROGRAMA DE ENRIQUECIMIENTO COGNITIVO

Antecedentes

El Trabajo Infantil en el Ecuador

Ecuador sin ser el país más pobre de Latinoamérica tiene el índice más alto de trabajo infantil. La participación de los niños en el mundo del trabajo empieza a edades muy tempranas, incluso menores de 8 años están involucrados en actividades laborales en calles, mercados y zona rural.

El trabajo infantil está presente en los más variados sectores de la economía. Se encuentran niños trabajando en el mercado informal en las zonas urbanas como vendedores ambulantes, lustrabotas, haciendo malabares o prestando los más variados servicios en las calles, mercados y plazas de las ciudades. Hay trabajos menos visibles como son las niñas en el servicio doméstico y los niños como ayudantes de mecánica, construcción, minería, y en formas extremas minando en basurales. En el área rural los niños y niñas trabajan en el campo en pastoreo y agricultura; y en relación de dependencia en plantaciones florícolas, bananeras y camarónicas; el índice más alto de trabajo infantil del Ecuador, está en el campo ya que el 60% de los niños que trabajan lo hacen en la zona rural

Las cifras oficiales, datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, en el año 2001 dan cuenta de que en el Ecuador trabajan 700.000 niños y niñas es decir que el 25%

de la población económicamente activa tiene menos de 18 años en el país. Según datos del Comité Nacional para la Erradicación Progresiva del Trabajo Infantil (CONEPTI) en el Ecuador existen 3'166.276 niños y niñas de 5 a 17 años de edad y, de este número, el 24.9%, trabaja, es decir, casi 800.000 niños realizan actividades laborales.

Cifras extraoficiales anotan que mas de 1'200.000 niños y niñas están vinculados al mundo del trabajo, sin poder tener cifras certeras ya que un número importante de niños y niñas están expuestos a trabajo invisibles y por lo tanto no son parte de las estadísticas o cuando se hacen los censos, sus tareas no son “calificadas” por ellos o sus familiares, como trabajo.

Los indicadores de las condiciones del Trabajo Infantil son alarmantes en el Ecuador:

- 450 mil niños y niñas se encuentran realizando labores agrícolas, destacando el hecho de que el 50% de ellos tiene entre seis y once años.
- La edad promedio a la que empiezan a trabajar niños, niñas y adolescentes es de apenas diez años, siendo, en el caso de las áreas rurales, aún menor: nueve años.
- En el 90% de los casos de los niños, niñas y adolescentes trabajadores han laborado antes de la edad mínima permitida en el Ecuador, según el Código de la Niñez y Adolescencia: 15 años
- Ocho de cada diez niños, niñas y adolescentes que trabajan realizan “labores peligrosas”: trabajo en bananeras, camaroneras, pesca, minería, basurales, ladrilleras.
- Los ingresos de los trabajadores infantiles, son utilizados para la ayuda familiar, el ingreso mensual aproximado es de \$20
- El 71% de niñas y niños son trabajadores familiares no remunerados
- 30% de niños trabajadores declara ser obligado a trabajar y el 47% preferiría solo estudiar
- Las jornadas laborales son demandantes: el promedio de horas de trabajo es de 15 semanales para los niños de 9 a 11 años; 26 horas para los niños de 12 a 14 años; y 30 horas en el grupo de 15 a 17 años. Las niñas en trabajo doméstico tienen jornadas laborales intensas que superan las 40 horas semanales. (Plan Nacional de Erradicación Progresiva de Trabajo Infantil 2005)

Las deficiencias del sistema educativo tanto en calidad como en acceso es otra causa principal de que los niños se vean obligados a incorporarse prematuramente al mundo laboral. En general la escuela y el colegio ofrecen servicios de baja calidad, con muy poca posibilidad de responder a las necesidades e intereses de los niños y niñas trabajadoras y sus familias. Basadas en los más tradicionales modelos de educación lejos están de responder a la realidad del niño que trabaja. La práctica docente esta caracterizada por ser informativa, acumulativa y mecánica. Los contenidos son enseñados como una serie de nociones que dicta el profesor; el contenido se centra en información específica que no establece ninguna relación con la vida y necesidades de los niños y niñas trabajadores.

El trabajo infantil es el resultado de la pobreza, la demanda de la mano de obra barata y vulnerable, las tradiciones y concepciones culturales, el desconocimiento e irrespeto de las leyes, y desvalorización del sistema formal de educación por parte de los niños y padres de familia. De las causas anotadas es definitivamente la educativa una vital sobre la cual organizaciones de la infancia que trabajan en el tema pueden incidir de una manera sistemática y emergente.

Antecedentes Institucionales: El Programa del Muchacho Trabajador del Banco Central

El Programa del Muchacho Trabajador, es una organización gubernamental que el año 1990 y a raíz de la ratificación del país, de la Convención Internacional de los Derechos de los Niños, asume como misión institucional la promoción, defensa y exigibilidad de los derechos contenidos en esta carta internacional. Para cumplir su misión institucional el Programa del Muchacho Trabajador- PMT - promueve la formación ciudadana en derechos y valores de niños, niñas y jóvenes en barrios urbano marginales y trabajadores en 14 Provincias del país.

La Línea de Niños Trabajadores del Programa del Muchacho Trabajador ha asumido el desafío de contribuir a la erradicación progresiva del trabajo infantil ofreciendo a través de su propuesta formativa pedagógica, un proceso de educación en derechos, valores y desarrollo de sus destrezas cognitivas para mejorar sus capacidades de aprendizaje y permanencia en la escuela; apoyo económico con becas escolares a través de convenios

con familias y escuelas. Este apoyo económico de las becas escolares contribuye a sostener a los niños y niñas trabajadoras, en el sistema formal de educación.

Esta línea de trabajo del Programa del Muchacho Trabajador, cumple sus objetivos a través de los Centros Panita para niños y niñas trabajadoras. Por su naturaleza son espacios de referencia y prevención del trabajo infantil, a los que concurren niños, niñas y adolescentes trabajadores entre 7 y 14 años de edad. Se aplica con ellos una propuesta formativa pedagógica enfocada a la educación en derechos y valores a fin de que los niños se asuman como sujetos de derechos, adquieran destrezas para ejercerlos; aprendan a participar a opinar, a decidir y actuar con responsabilidad, respetando normas de convivencia social. Además se desarrolla con ellos el programa de lenguaje y matemáticas, mediante el cual enriquecen el vocabulario y la lectura comprensiva, al tiempo que adquieren un mejor conocimiento matemático que incide en su mejor rendimiento escolar.

La estrategia de entrega de becas escolares va acompañado de capacitación y seguimiento a padres de familia y maestros que aseguren el mejoramiento de las relaciones adulto-niño, que aporten a bajar horas de trabajo, y a reducir índices de deserción y repitencia escolar. Buscando asegurar una permanencia sostenida de los niños y niñas participantes en el sistema formal de educación, con el apoyo y compromiso de los padres de fortalecer la educación de sus hijos.

Educar en derechos ciudadanos no es posible si esta tarea no va acompañada del desarrollo del pensamiento, es decir, personas con pensamiento crítico, creativo, y reflexivo condiciones claves del crecimiento integral del individuo. Desde 1996 el PMT asume los postulados del pedagogo Reuven Feuerstein y aplica en su propuesta formativa pedagógica su filosofía y metodología sobre la Modificabilidad Cognitiva y la Experiencia de Aprendizaje Mediado, para asegurar en los niños trabajadores, aprendizajes significativos y trascendentes. Mediadores pedagógicos, debidamente capacitados, acompañan y orientan a la niñez participante durante todo el proceso, logrando desarrollar destrezas que fortalecen su equilibrio emocional, su relación con los otros y con su entorno, estimulando su participación y su disposición frente al aprendizaje.

La metodología de Reuven Feuerstein en el Programa del Muchacho Trabajador

Reuven Feuerstein es uno de los más destacados psicólogos de la educación en las actualidad, y desde su experiencia de trabajo con niños y niñas víctimas del Holocausto y su incorporación al nuevo estado de Israel, desarrolla su **Teoría sobre Modificabilidad Estructural Cognitiva y Experiencia de Aprendizaje Mediado**, postulando que la inteligencia puede incrementarse independientemente de determinantes genéticos, etéreos o socioculturales. Ha creado su método de intervención psicopedagógica PEI Programa de Enriquecimiento Instrumental y su modelo de evaluación dinámica del Potencial de Aprendizaje –LPAD-. Su teoría y metodología son poderosas herramientas en este reto que tienen la escuelas de enseñar a pensar a sus ciudadanos: niños, niñas y jóvenes.

El Programa del Muchacho Trabajador es el Primer Centro Autorizado en el Ecuador para la capacitación sobre la Teoría y Programas Aplicados del Profesor Reuven Feuerstein en Modificabilidad Estructural Cognitiva y Experiencia de Aprendizaje Mediado. Anualmente realiza cursos de capacitación a profesionales del campo educativo. Ha asumido la propuesta del Profesor Reuven Feuerstein para su abajo con sus educadores populares a nivel nacional aplicando su filosofía y metodología a su propuesta educativa de educación en derechos y valores.

Por qué un Programa de Enriquecimiento Cognitivo para niños y niñas trabajadores

Desde la década de los 80 empieza un interés importante por el desarrollo cognitivo en el mundo de la educación y se realizan varias investigaciones tanto en América Latina como en Estados Unidos y Europa para conocer cuáles deberían ser las competencias que hay que lograr en el sujeto para desarrollar su potencial intelectual. Hay un acuerdo general en la actualidad entre autores del paradigma cognitivo de que el desarrollo de destrezas de pensamiento es central y la demanda fundamental que hace la sociedad al sistema educativo. El desenvolvimiento sin límites de la ciencia y la tecnología exige de nuevas necesidades en el aprendizaje, de nuevas actitudes de nuevos modelos de

interpretar y comprender el mundo. En educación se necesitan formar mentes que anticipen, sujetos autónomos que puedan pensar, sentir, hacer; que puedan sobre todo abordar la realidad compleja a través de herramientas cognitivas.

Reuven Feuerstein es sin lugar a dudas uno de los más destacados autores de los últimos tiempos, quien ha aportado significativamente al paradigma cognitivo; psicólogo rumano- israelita, seguidor de la teoría sociocultural de Vygostky; a través de una visión optimista del ser humano cree profundamente en la capacidad de modificación de las estructuras de pensamiento de los seres humanos con la intervención intencionada de un mediador. Sus postulados son definitivamente un gran aporte teórico, pero sobretodo práctico al entregar un programa que paso a paso busca desarrollar los prerrequisitos del pensamiento que él llama *funciones cognitivas*, o prerrequisitos de las operaciones mentales. La riqueza de su propuesta esta justamente ahí, ya que plantea específicamente, como desarrollar las herramientas que permitan acceder a cualquier conocimiento; como enseñar a pensar a través de un programa sistemático y ordenado en donde el alumno puede modificar sus estructuras de pensamiento y el maestro desarrollar sus prácticas mediadoras. Este es su Programa de Enriquecimiento Instrumental –PEI.

Su mirada optimista del ser humano como un “sistema abierto” constituye definitivamente un gran aporte en esta búsqueda de poder concertar en la escuela la formación ciudadana, el desarrollo de un sistema de valores y el desarrollo del pensamiento. El desarrollo del ser ciudadano de niños, niñas y jóvenes implica el desarrollo de su ser crítico, reflexivo, creativo; que le permita asimilar la realidad, recrearla, transformarla. El poder desarrollar seres **autónomos**, que puedan enfrentarse a resolver problemas, es lo que plantea Reuven Feuerstein con su teoría de Modificabilidad Estructural Cognitiva y la Experiencia de Aprendizaje Mediado. Su propuesta entrega a los educadores dos caminos muy prácticos para lograr los cambios que exige la escuela hoy: creer firmemente que las **funciones de pensamiento** pueden aprenderse y deben enseñarse y la **mediación pedagógica** como herramienta esencial para lograr la modificabilidad cognitiva de los individuos.

Para potenciar la capacidad de aprendizaje, la curiosidad intelectual, la motivación intrínseca es fundamental desarrollar habilidades de pensamiento como lo plantea Feuerstein. No es posible hablar de ciudadanía si los niños, niñas y jóvenes no cuentan con las herramientas de pensamiento que les permitan ejercer sus derechos crítica y

responsablemente. Este desarrollo de funciones de pensamiento, el autor plantea en su teoría, puede lograrse **en todos** los seres humanos, ya que parte del supuesto fundamental de que el ser humano es **modificable** independiente de su edad, condición o severidad de la condición. Al plantear que la Experiencia de Aprendizaje Mediado es la **responsable** absoluta de la modificación de los individuos ofrece una esperanza para los que han sido excluidos por pobreza, por el desequilibrio emocional de los padres, por la falta de estímulos ambientales, por un deficiente estatus socioeconómico y nivel educativo, o por diferencias culturales. Todos estos son considerados factores distales del desarrollo cognitivo y de la adecuada modificabilidad y adaptabilidad.

Entrega entonces la responsabilidad del desarrollo cognitivo a padres y maestros, recuperando esa poderosa forma de transmisión cultural que ha tenido la humanidad como es el aprendizaje a través de otro ser humano.

Las funciones de pensamiento o los pre-requisitos que Feuerstein propone **deben** ser desarrollados en los individuos para lograr un buen funcionamiento cognitivo. Estos pre-requisitos del pensamiento son fundamentales en cualquier proceso de aprendizaje y nadie, en ninguna cultura, puede negar el valor de su desarrollo como herramientas primordiales para aprender, ya que son universales. Las deficiencias en estas funciones de pensamiento repercuten en un gran número de conductas que no permiten al sujeto adaptarse con facilidad a situaciones cambiantes y complejas.

El Programa del Enriquecimiento Cognitivo “PONTE Pilas”

El Programa de Enriquecimiento Cognitivo “PONTE Pilas”, elaborado como parte de la Tesis de las alumnas Daniela Vásquez Pérez y Ana María Pazmiño Egas es el resultado de un trabajo sistemático de investigación con la población participante del Programa del Muchacho Trabajador niños y niñas trabajadoras de la ciudad de Quito del Centro Panita Norte.

Para la elaboración de “PONTE Pilas” las alumnas aplicaron la Evaluación del Potencial de Aprendizaje de Fernández-Ballesteros a fin de conocer las funciones cognitivas deficientes en los niños y niñas participantes. Los resultados indicaron que era necesaria la intervención en todas las funciones cognitivas debido a las bajas puntuaciones

obtenidas por el grupo. Por esta razón, se decidió elaborar instrumentos enfocados a fortalecer todas las funciones cognitivas, propuestas por Feuerstein, de tal manera que se pueda contribuir a través de la aplicación del programa al desarrollo del potencial de aprendizaje de los niños participantes del Programa del Muchacho Trabajador.

Una vez realizada la evaluación se procedió al diseño de “PONTE Pilas” el mismo que será concebido como un software a ser utilizado en los Centros Panita del PMT. Este programa permitirá optimizar el uso de los centros de computo, fortalecer la mediación pedagógica de los educadores del Programa del Muchacho Trabajador, y como el más importante objetivo, desarrollara funciones de pensamiento en los niños participantes del programa.

Los objetivos planteados en la presente propuesta de desarrollo cognitivo aportaran al logro de estos objetivos institucionales

Objetivo General de “PONTE Pilas”

Desarrollar el potencial de aprendizaje en los niños de 11 años del PMT del Centro Panitas Norte a través del enriquecimiento de sus funciones cognitivas.

Objetivos específicos

- Fortalecer las funciones cognitivas en las tres fases del acto mental
- Ejercitar las operaciones mentales.
- Fomentar hábitos de trabajo.
- Lograr en los chicos una motivación intrínseca para aprender y mejorar.

El Programa consta de 7 instrumentos diseñados para desarrollar operaciones mentales y funciones cognitivas que han sido evaluadas como deficientes y que contribuyen a lograr las características de un buen pensamiento que se busca en los niños trabajadores participantes a fin de que puedan mejorar su capacidad de aprender y su posibilidades de permanencia en la escuela. Los instrumentos diseñados son:

- Códigos
- Colores y Formas I
- Colores y Formas II
- Ojo
- Rompecabezas I
- Rompecabezas II
- Historias

Las operaciones y funciones que “PONTE Pilas” desarrolla están en sintonía con las que se buscan desarrollar en la propuesta educativa del PMT y son la propuestas dentro del teoría de Modificabilidad Estructural Cognitiva por Reuven Feuerstein. La función de pensamiento más importante y que se refuerza en todos los instrumentos es la conducta planificada, que busca fomentar el pensamiento reflexivo y estratégico. A través del uso de estrategias para la resolución de problemas planteados a lo largo de los ejercicios de todos los instrumentos de PEC.

Justamente ésta es la función de pensamiento mas afectada en los niños y niñas trabajadoras ya que su vida esta ligada a la inmediatez, a la sobrevivencia, al aquí y al ahora, sin tener la posibilidad de anticipar, planificar y desarrollar su proyección a futuro.

“PONTE Pilas” tiene como objetivo a lo largo del programa reforzar esta función de pensamiento ausente muchas veces en la vida de los niños que trabajan, y que por sus condiciones de vida y sobrevivencia diaria no la utilizan o desarrollan de manera óptima. Los instrumentos diseñados desarrollan entonces las habilidades para elaborar estrategias, a fin de resolver problemas.

Funciones de pensamiento que desarrolla cada instrumento de “PONTE Pilas”

- Códigos desarrolla la capacidad de codificar y decodificar, operaciones fundamentales para fortalecer los procesos de lectura y escritura que se fomentan y buscan desarrollar en la propuestas educativa del PMT
- Colores y Formas fomenta y agudiza la percepción como función básica del aprendizaje; favorece la percepción y la atención, que también esta trastocada en

estos niños que trabajan, por los múltiples estímulos a los que están expuestos en la vida de calle que no les permite fortalecer la concentración y la atención, fundamentales para el desarrollo de la percepción clara y precisa. Colores y Formas se presenta en dos niveles Colores y Formas I y Colores y Formas II los mismos que van secuencialmente aumentando el nivel de complejidad.

- Historias es un instrumento que fortalecerá el trabajo en valores como contenido, se trabajo el respeto, la solidaridad, la honestidad entre otros. Refuerza los objetivos dentro de la formación ciudadana que busca el PMT con los niños participantes. Así mismo el razonamiento lógico y divergente se promoverán con la aplicación del instrumento, fomentando así la creatividad que muchas veces ha sido negada en la escuela, pero practicada en la vida de la calle.
- Ojo es un instrumento que fomenta la comparación como operación fundamental el establecimiento de relaciones, en poder encontrar semejanzas y diferencias para poder decidir y optar. Fomentar la función de la comparación espontanea es vital en todo programa de desarrollo cognitivo ya que la comparación es la base del pensamiento relacional, de la clasificación, del pensamiento lógico y transitivo. Este instrumento fomenta la capacidad de los niños y niñas para discriminar atributos esenciales de cosas, objetos, palabras. Proyectando esto a la vida de los niños y niñas que trabajan la comparación les permitirá fomentar su capacidad de tomar decisiones, y contribuye a la puesta en práctica de su pensamiento hipotético y relacional.
- Rompecabezas, de una forma divertida enseñara a los niños y niñas procesos de análisis y síntesis. Operaciones esenciales para poder descomponer un todo en partes, y luego reunir la partes en un todo. Proyectando esto a la vida de los niños les enseña a mirar reflexivamente los problemas y la vida cotidiana. Al igual que colores y formas se proponen 2 niveles que van aumentando en complejidad y así median el desafío hacia lo exigente y desafiante como tarea cognitiva.

Todas las actividades planteadas en “PONTE Pilas” fomentan un esquema de resolución de problemas planteando a los alumnos la posibilidad de desarrollar hábitos cognitivos a través de: recoger la información sistemáticamente, definir el problema que se tiene que resolver, discutiéndolo en grupo; definir y buscar las mejores estrategias para

resolver el problema, fomentar el trabajo individual y finalmente el grupal para compartir aprendizajes y principios logrados en cada sesión.

Este esquema básico de resolver problemas es importante que sea transferido al ámbito escolar y así aportar a la capacidad e aprendizaje de los niños y niñas.

Se recomienda trabajar en vocabulario al final de cada sesión, apoyando a los niños a conceptualizar y definir las palabras clave, aprendidas en cada actividad.

En cuanto a contenidos los instrumentos refuerzan conceptos que son importantes en la vida escolar de los niños trabajadores de estas edades y cada instrumento los fomenta:

- Códigos lectura y escritura a través de aplicar una operación mental básica en estas materias, la codificación y decodificación
- Colores y formas trabaja como contenido figuras geométricas, y conceptos de orientación espacial como izquierda, derecha, arriba, abajo. Todos estos conceptos clave en la vida escolar.
- Historia trabaja valores como contenido. Esta tarea es fundamental en la propuesta de educación ciudadana del PMT y esencial para el desarrollo de la ciudadanía de los niños. Este instrumento se lo trabaja desde hechos cotidianos que pueden ser muy significantes para los niños y niñas.
- Ojo trabaja conceptos como “ mayor que” “ menor que” “ igual” y “desigual” conceptos matemáticos también importantes en la vida escolar.
- Rompecabezas es el instrumento que mas riqueza tiene en cuanto a contenidos relacionados con cultura general y personajes que pueden ser de gran interés para los niños y niñas

Conclusiones

- “PONTE Pilas” constituye un importante aporte para la propuesta Educativa del Programa del Muchacho Trabajador en cuanto al desarrollo de funciones de pensamiento en su población objetivo, a nivel nacional. Las estudiantes han hecho un gran esfuerzo por adaptar los principios didácticos de Feuerstein a la

propuesta educativa del Programa del Muchacho Trabajador, nutriéndose de los materiales didácticos desarrollados por el PMT, adaptando y transfiriendo estos principios filosóficos y metodológicos a un Programa de Enriquecimiento Cognitivo, creado por ellas. Aportan así a una innovadora propuesta educativa para niños trabajadores en el país.

- Una vez validado, podría ser transformado a un software, que pudiera ser utilizado en los centros de cómputo, no sólo en el Panita Norte donde ha sido desarrollado, sino en todos los centros Panita ejecutados en el país por el Programa del Muchacho Trabajador del Banco Central.
- Hay una importante armonía entre las funciones de pensamiento que el PMT busca desarrollar y las planteadas en “PONTE Pilas” a través de cada uno de los instrumentos. En general se ha logrado una muy buena adaptación de la propuesta de Modificabilidad Cognitiva y Experiencia de Aprendizaje Mediado de Reuven Feuerstein.
- Los manuales ofrecen a los educadores una guía que paso a paso les apoya a fortalecer su rol como mediadores de aprendizaje en el proceso educativo de los niños participantes. Los mediadores han sido capacitados en la filosofía y metodología de R. Feuerstein por lo que será de fácil aplicación, en otro contexto, la ejecución de “PONTE Pilas”.
- Las Tesis de grado deben constituirse en propuestas como la presente, que aporten en lo práctico o teórico a la acción educativa. Mas allá de cumplir con requisitos formales para acceder a una licenciatura, maestría, o cualquier grado universitario, debemos asegurar que los esfuerzos de las estudiantes tengan un valor y aporte para otros. Esa es la forma de trascender especialmente en carreras como la pedagogía o la psicología. Creemos firmemente que con esta propuesta “PONTE Pilas”, las alumnas lo han logrado, aportando a los objetivos del PMT y su misión educativa con niños excluidos del Ecuador.

- Finalmente es fundamental apoyar tesis que como estas fomenta el desarrollo cognitivo y a través del desarrollo de estas destrezas, el desarrollo afectivo de niños y niñas porque el mundo de hoy exige mentes que piensen y sientan que por sobre todo puedan aprender a aprender.

Responsable: Verónica Zambrano A.

Directora Programa Muchacho Trabajador

Banco Central del Ecuador

4.2.3.3 Validación con dos Psicopedagogas: Menor y José Engling.

Las psicólogas Bernarda Calisto del Colegio Menor San Francisco de Quito, y Cristina López del Colegio José Engling, revisaron el programa y redactaron los siguientes informes.

CERTIFICADO

Yo Ana Cristina López Ponce con CI: 1710782952, Psicóloga de primaria del Colegio Católico José Engling, certifico haber leído el proyecto de investigación titulado “Ponte pilas” el mismo que he encontrado de gran utilidad e interesante para ser aplicado con niños de 11 años de edad. Los comentarios sugeridos han sido muy bien aceptados por parte de las investigadoras.

A petición de las interesadas Daniela Vásquez y Ana Maria Pazmiño entrego la presente certificación para que hagan uso de éste a como bien lo tuviere.

Ana Cristina López Ponce

Psicóloga Educativa

5 CONCLUSIONES

- El programa “PONTE Pilas” está fundamentado teóricamente en las corrientes Cognitiva y Constructivista y se cumplieron todos los objetivos propuestos. En el programa se promueve la metacognición del proceso de aprendizaje con el fin de que los chicos puedan apropiarse de él, ser sus principales responsables y conocer sus propios avances.
- El programa “PONTE Pilas”, con el fin de generar aprendizajes significativos, fue diseñado específicamente para una población, tratando de responder directamente a sus necesidades, intereses y realidades, incorporando instrumentos con elementos familiares y estimulantes, para facilitar su almacenamiento y recuperación.
- Los principales ejes en los que se fundamenta el programa “PONTE Pilas” son: el concepto de “Zona de desarrollo próximo” de Vygotsky, el “potencial de aprendizaje”, la importancia de la mediación en el aprendizaje y la teoría de la “Modificabilidad Estructural Cognitiva” de Feuerstein. “PONTE Pilas” pretende que a través de un enriquecimiento de las funciones cognitivas de los chicos y la intervención intencionada del mediador, estos sean capaces de modificar sus estructuras de pensamiento y desarrollar su potencial de aprendizaje.
- El programa “PONTE Pilas” no tiene como objetivo principal educar en contenidos, sino entrenar los pre – requisitos del pensamiento (funciones cognitivas) para que los chicos tengan las herramientas necesarias para desarrollarse integralmente.
- La evaluación tradicional no refleja la capacidad o potencial de un individuo, sino únicamente el desempeño de éste en un determinado momento. La capacidad de los sujetos es mayor a lo que suele manifestarse en su conducta o en las etiquetas, propias de las evaluaciones tradicionales. Además, la valoración que se da es relativa, debido a que la población con la que se realizó la estandarización

generalmente no comparte con exactitud las mismas características que los sujetos evaluados. Por el contrario, la evaluación dinámica permite valorar el potencial de aprendizaje de los sujetos tomando en cuenta los procesos implicados y no solo el producto. Por esta razón, se vio conveniente utilizar la evaluación dinámica para conocer la capacidad de aprendizaje y el funcionamiento cognitivo de los chicos.

- La evaluación del potencial de aprendizaje permite conocer las funciones intelectuales que se encuentran como capacidades potenciales y que a través de la mediación podrían convertirse en capacidades reales.
- La capacidad de las personas no tiene un límite, ya que siempre puede ser modificada. Gracias a la plasticidad cerebral, el ser humano es capaz de aprender y modificar sus estructuras de pensamiento independientemente de sus condiciones o características.
- Las funciones cognitivas son los pre-requisitos de las operaciones mentales, y están implicadas en todo proceso de aprendizaje. Si éstas son enriquecidas, el funcionamiento cognitivo de los sujetos mejorará, permitiendo un mejor desenvolvimiento en todos los aspectos de su vida.
- Es importante desarrollar el potencial que tiene un individuo para aprender, apoyándose en la intervención de un mediador, quien le guiará en la adquisición de nuevas conductas que antes no existían en su repertorio para aumentar su plasticidad, y por ende, su potencial de aprendizaje. El rol del mediador es fundamental pues él es el responsable de describir, agrupar y organizar los estímulos para facilitar el proceso de aprendizaje del sujeto. “PONTE Pilas” enriquece el funcionamiento cognitivo de los chicos, lo que les beneficiará en su desempeño escolar, ayudando a su permanencia en el sistema educativo formal, colaborando así a la erradicación del trabajo infantil. La educación es una de las formas más importantes para su inclusión en la sociedad ya que les abre puertas y les brinda oportunidades más equitativas con respecto al resto de la población.

- Los instrumentos del programa contienen ejercicios que trabajan de manera constante, repetitiva y secuencial diferentes funciones cognitivas, con el fin de que la utilización óptima de las mismas se convierta en un hábito y así ser transferidas en todas sus acciones.
- El programa “PONTE Pilas” no busca categorizar a través de calificaciones cuantitativas a los individuos. Este se adapta al ritmo individual de cada sujeto y le permite auto-evaluar su proceso de aprendizaje y estimular el desarrollo de una motivación intrínseca a través de su propia retroalimentación.
- Los instrumentos y manuales del programa se encuentran presentados de manera clara y detallada. Esto facilita el proceso de mediación necesario para su correcto aprovechamiento. Además, constituye una herramienta útil para el crecimiento y aprendizaje de los mediadores.
- Las sesiones de aplicación del programa no constituyen una clase tradicional en la que el conocimiento es impartido de manera unidireccional: “profesor → alumnos”, sino que son espacios donde los chicos, junto con el mediador, construyen aprendizajes conjuntamente.
- Una de las ventajas principales del programa “PONTE Pilas” es su flexibilidad. Este permite una apertura para que las discusiones que se desarrollen no sean dirigidas en función de objetivos impuestos, sino de acuerdo a las necesidades que surjan de los niños en ese momento.
- “PONTE Pilas” fomenta el desarrollo de la capacidad de planificar conductas y proyectar metas a futuro. Esto es una carencia en los niños trabajadores, quienes están acostumbrados a vivir el día a día, y preocuparse únicamente por su supervivencia inmediata, sin tener una proyección a largo plazo.
- Otra de las principales carencias que se observó en los niños de la población, es su deficiencia en habilidades comunicativas. Esto es preocupante pues una comunicación eficiente contribuye a la adecuada socialización. Por esta razón,

“PONTE Pilas” trabaja de manera intensiva y continua, a lo largo de todos sus instrumentos en la expresión verbal, aumento de vocabulario, argumentación de respuestas, comunicación de ideas completas y sin bloqueo, etc.

- El programa “PONTE Pilas” será aprovechado de la mejor manera en el PMT, pues es una institución que trabaja acorde a la teoría de Feuerstein y los programas de enriquecimiento cognitivo.
- La modalidad de software escogida para el programa “PONTE Pilas” responde a los intereses y preferencias manifestados por la población, ya que se vio que el uso de las computadoras es de gran atractivo para los chicos. Además, con la utilización de “PONTE Pilas” en software, se optimizará el uso de las salas de cómputo de los centros Panita del PMT, ya que estos son utilizados con poca frecuencia y, principalmente, con fines recreativos. Así, este programa logra integrar la educación con la recreación garantizando un mayor aprovechamiento de estos recursos que están subutilizados.
- “PONTE Pilas” es un aporte válido a la propuesta formativa – pedagógica del PMT, ya que está elaborado en total sintonía con sus objetivos institucionales de desarrollo de pensamiento a través del enriquecimiento de funciones cognitivas, valores y derechos.
- Una de las limitaciones que tuvimos que manejar se dio al momento de evaluar fue la disponibilidad de tiempo, el interés y el compromiso de los chicos frente a este proyecto. Sin embargo,

6 RECOMENDACIONES

- El sistema educativo en el Ecuador necesita un cambio para dejar atrás el conductismo radical y avanzar hacia una educación donde predomine más un modelo cognitivo – constructivista, en el que los sujetos adquieran un rol protagónico en su aprendizaje.
- La creación de un programa de enriquecimiento cognitivo es un proceso sistemático que requiere del cumplimiento de ciertos pasos: revisión bibliográfica de las teorías cognitivas que servirán de base; evaluación de la población a la que se destinará el programa; análisis de los resultados de la evaluación para determinar los objetivos en base a los que se creará el programa; elaboración del programa; y validación con los sujetos de la población y con profesionales entendidos en el tema, para realizar los ajustes y modificaciones necesarios.
- Las evaluaciones dinámicas, como el EPA, requieren de minuciosidad en su aplicación, por lo que se recomienda la presencia de dos evaluadores: uno para aplicar la prueba y el otro para registrar las observaciones del proceso. Además, se sugiere observar un número reducido de aspectos para que se facilite la precisión en su registro.
- Para la elaboración de un programa como “PONTE Pilas”, es recomendable primero establecer los objetivos que se trabajarán en el programa. A continuación, se debe definir la estructura del programa y las secciones que lo compondrán, para finalmente proceder a desarrollarlas.
- Al concluir la creación del programa es indispensable validarlo. La perspectiva de la población y de otros profesionales enriquecerán el trabajo.
- Para una correcta aplicación del programa “PONTE Pilas” se recomienda leer la presente disertación con el fin de comprender de mejor manera las bases teóricas que lo sustentan. Complementariamente, se sugiere realizar una revisión

bibliográfica sobre las teorías que se mencionan en la disertación, y los programas de enriquecimiento cognitivo similares a “PONTE Pilas”, como lo es el PEI de Reuven Feuerstein. Finalmente, es necesario el entrenamiento adecuado de los mediadores por parte de las autoras.

- Si se desea programar o aplicar el programa “PONTE Pilas” en otra modalidad diferente a software, se debe solicitar la asistencia y guía de las autoras.

7 BIBLIOGRAFÍA

- Banco Central del Ecuador. (2004). *Programas del Banco Central del Ecuador. Actividades de apoyo a la cultura, al desarrollo humano*. Internet. www.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNota. Acceso: (4 Septiembre 2007)
- Banco Central del Ecuador. (2006). *Programa del Muchacho Trabajador*. Internet. www.bce.fin.ec. Acceso: (22 Junio 2007)
- Barrera, Mónica. *Aplicación del Programa de Enriquecimiento Instrumental de Reuven Feuerstein en un grupo de alumnos con bajo rendimiento escolar*. Quito. PUCE. 2001.
- Betancourt, Julián y Valdez, Dolores. *Jerome Bruner: uno de los precursores de los estudios sobre estrategias cognitivas*. Internet. <http://educar.jalisco.gob.mx>. Acceso: (29 Agosto 2007)
- Calderón, Raymundo. *Constructivismo y aprendizajes significativos*. Internet. www.monografias.com. Acceso: (29 Agosto 2007)
- Consejo Nacional de la Niñez y la Adolescencia. *Resultados preliminares de la encuesta de empleo dic 2006*. Internet. www.cnaecuador.com/archivos Acceso: (4 de Septiembre 2007)
- Dietrich, Florencia y Peralta, Olga. *Potencial de aprendizaje, aprendizaje mediado y evaluación de la zona de desarrollo próximo*. Internet. www.irice.gov.ar. Acceso: (25 Julio 2007)
- Emaydis. *Potencial de Aprendizaje como Predictor del Curso de las Demencias*. Internet. www.seg-social.es/imsero/investigacion. Acceso: (23 Julio 2007)
- Enciclopedia Espacio Logopédico. *Psicología Cognitiva*. Internet. www.espaciologopedico.com. Acceso: (29 Agosto 2007)
- Enciclopedia Wikipedia. *Constructivismo: Pedagogía*. Internet. es.wikipedia.org/wiki Acceso: (29 Agosto 2007)
- Enciclopedia Wikipedia. *Jean Piaget*. Internet. es.wikipedia.org/wiki/Jean_Piaget. Acceso: (5 Septiembre 2007)
- Enciclopedia Wikipedia. *Psicología Cognitiva*. Internet. es.wikipedia.org/wiki. Acceso: (29 Agosto 2007)
- Enciclopedia Wikipedia. *Sudoku*. Internet. es.wikipedia.org/wiki/Sudoku. Acceso: (8 enero 2008)
- Enciclopedia Wikipedia. *Lev Vygotsky*. Internet. es.wikipedia.org/wiki/Lev_Vigotsky. Acceso: (5 Septiembre 2007).

- Enciclopedia Wikipedia. *Jerome Bruner*. Internet. es.wikipedia.org/wiki/Jerome_Bruner. Acceso: (29 Agosto 2007)
- Entrevista con la Dra. Verónica Zambrano, Directora del PMT. (23 Agosto 2007)
- Feldman, Robert. *Psicología*. México, Editorial McGraw Hill, 4ta Edición, 2002.
- Fernández - Ballesteros, R. *Manual de Evaluación del Potencial de Aprendizaje EPA-2*. Madrid, Editorial TEA, 2000.
- Feuerstein, Reuven. *Mapa cognitivo y Funciones cognitivas*. Santiago de Chile, Publicaciones PMT.
- Fuentes, Sonia. *Evaluación Dinámica Mediada: Etapa 5 a 12 años*. Santiago de Chile, CEAME, 2004
- Hernández, María José y Serrano, Margarita. *La revolución cognitiva en la sociedad actual: nuevos retos cognitivos*. Internet. www.usal.es/~teoriaeducacion. Acceso: (29 Agosto 2007)
- Lattes, Cristina; Lizana, Lillo y Lizana, Ximena. *Naturaleza de la Evaluación Dinámica*. Internet. www.ceril.cl. Acceso: (5 Septiembre 2007).
- López, Marisa Olga. *Conductismo y Cognitivismo: Ruptura entre dos teorías*. Internet. www.elprisma.com/apuntes/pedagogia. Acceso: (28 Agosto 2007)
- Maldonado, Alejandra. *El aprendizaje significativo de David Paul Ausubel*. Internet. www.omerique.net/twiki. Acceso: (29 agosto 2007)
- Oficina Internacional de Trabajo Ginebra. *El trabajo infantil-Manual de información*. Ginebra, Publicaciones OIT, 1987.
- Paredes, Édison; Jácome, Nicanor y Zavgorodniaya, Svetlana. *Folleto: Modalidades de Disertación*. Quito, Facultad de Ciencias Humanas de la PUCE, 2005.
- Pediatric Advisor 2006. *Desarrollo normal: 11 años de edad*. Internet. www.med.umich.edu. Acceso: (4 Septiembre 2007)
- PMT. Folleto *Programa del Muchacho Trabajador*. 2007.
- PMT. Folleto *Unidad de niños/as trabajadores*. 2007.
- Sánchez, Antonio. *História de la psicología*. Madrid, Editorial Pirámide, 2da Edición, 2002.
- Santamaría, Sandra. *Psicología cognitiva*. Internet. www.monografias.com. Acceso: (29 Agosto 2007)
- Santamaría, Sandra; Milazzo, Lia y Quintana, Andreina. *Nociones de espacio, tiempo y representaciones en los niños*. Internet. www.monografias.com. Acceso: (4 Septiembre 2007).

- Soto, Paulina y Zapata, Magdalena. *Diagnóstico de la propuesta alternativa para niños y adolescentes trabajadores del Programa del Muchacho Trabajador (PMT) del Banco Central del Ecuador; caso Panita de la ciudad de Portoviejo*. Quito, PUCE, 2004.
- Vallejo, Raúl. *Manual de escritura académica. Guía para estudiantes y maestros*. Quito, Corporación Editora Nacional, 2005.
- Vásconez, Álison. *Niñez a medias, futuro a medias. Trabajo infantil y juvenil en Ecuador*. FLACSO. Internet. www.cnaecuador.com. Acceso: (4 Septiembre 2007)
- Woolfolk, Anita. *Educational Psychology*. Boston, Editorial Pearson, 9na Edición, 2004.

MATRIZ DE REGISTRO INDIVIDUAL

Nombre:

Fecha:

ERRORES	
Aspectos que evalúa el EPA	Funciones cognitivas que se reforzarán en el PEC
Principio erróneo de razonamiento	Razonamiento lógico (demostrar y justificar la respuesta)
Repetición	Interiorización del comportamiento (darse cuenta de lo que hace y poder explicarlo)
Perseveración (repite R anterior)	Diferenciación de detalles relevantes e irrelevantes
Principio de confluencia de ideas (aspectos irrelevantes)	Consideración de varias fuentes de información simultáneamente (ver TODOS los elementos)
Correlatos incompletos (casi correcta, solo ve 1 elem)	
CATEGORIAS DE RESPUESTA	
Según el INPUT	Funciones cognitivas que se reforzarán en el PEC
Aspectos que evalúa el EPA	Funciones cognitivas que se reforzarán en el PEC
Respuesta impulsiva (al azar)	Reflexividad (pensar, organizar, hacer estrategias..)
Respuesta no impulsiva (piensa antes de responder)	Planificación de la conducta y definición de estrategias
Exploración sistemática (examina todas la variables / escucha antes de resolver)	Percepción clara (distinguir detalles con atención --> concentración)
Exploración no sistemática	Exploración sistemática
	Definición del tipo problema (identificar problema y saber QUE se tiene)
	Orientación espacial
	Comparación de modo espontáneo (encontrar semejanzas y
Según el RESULTADO	Funciones cognitivas que se reforzarán en el PEC
Aspectos que evalúa el EPA	Funciones cognitivas que se reforzarán en el PEC
Respuesta correcta	Utilización de instrumentos verbales adecuados
Corrige espontáneamente (se corrige solo)	Comunicación descentralizada (hacerse entender)
Corrige despues del feedback (despues de que interviene entrenador)	Comunicación sin bloqueo (fluidez, sin temor, iniciar de nuevo si es error)
Respuesta incorrecta	Precisión y exactitud en la respuesta
	Pensamiento hipotético (qué pasaría si?)
	Amplitud del campo mental (memoria)
Según la MODALIDAD	OBSERVACIONES
Gráfica (dibuja en el aire)	
Gestual o verbal (señala o dice el #)	
Anticipatoria internalizada (explica como sería sin ver las opciones)	
Otra	

HOJA DE REGISTRO RAVEN

Nombre: _____

Fecha: _____

Edad: _____

Hora inicial: _____ Hora Final: _____

A
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Ab
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

B
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12

Puntaje final: _____

Percentil: _____