



Las inteligencias múltiples

Mercedes Civarolo
Coordinadora



PROYECTO SPECTRUM ARGENTINA

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Cómo detectar capacidades destacadas en los niños

Coordinadora
María Mercedes Civarolo



Civarolo, María Mercedes

Las inteligencias múltiples : cómo detectar capacidades destacadas en los niños . - 1a ed. -
Villa María : Eduvim, 2009.

246 p. ; 21x15 cm. - (Cuadernos de Investigación; 4)

ISBN 978-987-1518-81-4

1. Psicología de la Educación. I. Título
CDD 370.15

Fecha de catalogación: 18/11/2009

Editor	©INGRID SALINAS ROVASIO
Diseño de tapa	©ROBINSON RIOS
Diseño de maqueta	©LAUTARO AGUIRRE
Maquetación	©LAUTARO AGUIRRE
Corrector	©EMANUEL MOLINA



Obra bajo Licencia Creative Commons

Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional

CC BY-NC-ND

Esta licencia permite a Ud. sólo descargar la obra y compartirlas con otros usuarios siempre y cuando se indique el crédito de autor y editorial. No puede ser cambiada de forma alguna ni utilizarse con fines comerciales.

La responsabilidad por las opiniones expresadas en los libros, artículos, estudios y otras colaboraciones publicadas por EDUVIM incumbe exclusivamente a los autores firmantes y su publicación no necesariamente refleja los puntos de vista ni del Director Editorial, ni del Consejo Editor u otra autoridad de la UNVM.

La investigación plasmada en este libro se realizó durante el período 2004-2006 con un subsidio de la Universidad Nacional de Villa María, Córdoba, República Argentina. El Instituto de Investigación hizo posible esta publicación.

INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Cómo detectar capacidades destacadas en los niños

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	11
PRESENTACIÓN	13
CAPÍTULO 1: NUESTRA INVESTIGACIÓN	19
CAPÍTULO 2: EL DOMINIO SOCIAL	45
CAPÍTULO 3: EL DOMINIO DE LA MÚSICA	61
CAPÍTULO 4: EL DOMINIO DE LAS CIENCIAS NATURALES	81
CAPÍTULO 5: EL DOMINIO DE LAS ARTES VISUALES	105
CAPÍTULO 6 : EL DOMINIO MATEMÁTICO	125
CAPÍTULO 7: DOMINIO DEL MOVIMIENTO	147
CAPÍTULO 8: EL DOMINIO DEL LENGUAJE	171
CAPÍTULO 9: SEGUNDA ETAPA DE LA INVESTIGACIÓN	197
CONCLUSIONES GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN	207
APÉNDICE	217
Modelo de perfil cognitivo	219
Transcripciones de las producciones de los alumnos	233
BIBLIOGRAFIA	239

Agradecimientos

Contribuir a la construcción de una pedagogía respetuosa de las características y de las potencialidades de la infancia no es ni ha sido nunca una tarea fácil en nuestro país. Sin embargo, quienes trabajamos y nos esforzamos diariamente por brindar a los niños una educación mejor, asumimos la utopía y el complejo desafío de denunciar la realidad de la infancia y hacer tomar conciencia de que ésta merece abordajes pedagógicos coherentes, que vayan de la mano de políticas sociales y educativas comprometidas con ellos y su desarrollo. Los niños son sujetos de derecho dotados de múltiples posibilidades que significan a la vez un “invalorable tesoro” para el desarrollo de un país mejor.

En este marco complejo de incertidumbre y desvalorización de la infancia al que estamos habituados, las investigaciones abren puertas y acercan caminos inexplorados e infinitos que vislumbran pequeños destellos de luz para concretar nuestros anhelos: iluminar buenas prácticas educativas respetuosas de la infancia. Sin embargo, investigar no es tarea que pueda realizar una sola persona, sino que es el fruto de la actividad colegiada que requiere de todo un equipo comprometido; es la sumatoria de esfuerzos y el encuentro entre mentes y corazones cargados de idealismo y manos estrechadas que posibilitan el arribo a la meta. Por eso quiero agradecer a todos los que, de diferente manera, hicieron posible la realización de esta investigación.

A la Universidad Nacional de Villa María, por avalar nuestras inquietudes y brindarnos el espacio y la ayuda financiera imprescindible para que este proyecto fuese posible. A la Dra. Ana Galimbertti, que con su experticia y generosidad siempre está dispuesta a facilitarnos el camino investigativo. A Paula Pogr , que compartió con nosotros sus conocimientos y nos gui  en los primeros pasos; al Lic. Toribio, en representación del CEPAM, por su colaboración en la edición de imágenes y concreción del video que complementa este libro; a la Escuela Normal Víctor Mercante –Nivel Superior–, por mantener vivo una vez más el “ sp ritu sobraliano” y brindarnos apoyo incondicional en los momentos m s complejos;

a directores, maestros y personal auxiliar de los jardines de infantes Antonio Sobral y Bartolomé Mitre, quienes nos abrieron sus puertas y nos proporcionaron una ayuda inestimable en el trabajo de campo; a la Escuela Normal Víctor Mercante –Nivel Primario–, que permitió que entráramos a sus aulas para proseguir el segundo año de investigación, y para experimentar propuestas didácticas innovadoras basadas en las inteligencias múltiples. A Alejandra Garrido, responsable de la Sede de Inspección de Jardines de Infantes Zona 3.019 del Ministerio de Educación de la Provincia de Córdoba, que con su decisión política no dudó nunca en posibilitarnos el acceso a la escuela pública. A todos los miembros del equipo de *Spectrum Argentina*, que con dedicación, esmero y absoluto profesionalismo, sortearon siempre los obstáculos e imprevistos y aportaron interrogantes que permitieron andar y desandar el camino, para seguir adelante y hacer realidad la utopía de que en Argentina, a pesar de las dificultades, es posible hacer investigación. A Carolina Bruzzo, Liliana Estario, Joselito Bernadó, Carola Marchissio y Daniela Dubois, nuestros compañeros, por trabajar con nosotros en el dominio del lenguaje y del movimiento. A Carlos Tais y Mercedes Aragón, del equipo de Estadística de la Municipalidad de Villa María, por su inestimable ayuda en el análisis de los datos. A Luis Aráoz, por auxiliarnos incondicionalmente con las presentaciones. A los padres que confiaron en nosotros y autorizaron la participación de sus hijos en el proyecto y al personal docente de las escuelas que con generosidad infinita colaboró desinteresadamente. A los protagonistas, los niños, a quienes les debemos un agradecimiento muy especial, porque sin pedirnos nada y siempre acompañados de una sonrisa en el rostro, nos dieron tanto, permitiéndonos generosamente aprender de ellos.

A la editora Ingrid Salinas Rovasio, a Emanuel Molina por su trabajo de corrección de estilo, a Lautaro Aguirre por su diseño y a Damián Truccone que a través de un trabajo paciente y meticuloso hicieron posible este libro.

Dra. María Mercedes Civarolo

Directora de la investigación

Presentación

En el último tiempo las ideas que tienen los académicos sobre la inteligencia y el talento han dado un giro sensible. Hasta bien entrado el siglo XX, se suponía que detrás de todo proceso propiamente humano estaba la capacidad para dirigir, adaptarnos y criticar, como decía Binet. Esta capacidad se entendía que era de tipo universal y general, y que estaría presente en todos los individuos y en todas las situaciones y contextos. De esta forma, la inteligencia se entendía como la capacidad para entender e interpretar la realidad, y debido a ello se consideraba asociada a procesos adaptativos. Bajo esta perspectiva, la utilizaban el maestro al explicar, el estudiante al aprender, el escritor, el pintor, el artista, el ciudadano, el deportista, el gobernante y el científico. Era una capacidad unitaria y universal, singular, estable, cuantificable, se consideraba fundamentalmente heredada y se pensaba que se utilizaba en cada uno de los múltiples procesos y actividades humanas requeridas para adaptarnos al mundo.

Bajo esta perspectiva, el talento también se consideraba como unitario y dependiente del nivel de inteligencia lógico y lingüístico alcanzado. Se pensaba que una persona muy inteligente poseía un talento especial, que la acompañaría toda la vida, y el cual se suponía que dependía en muchísima mayor medida de los genes que de los procesos educativos y culturales. Este talento se originaba en la presencia de una inteligencia muy superior, y se presumía que se podía evaluar mediante pruebas psicométricas que habían sido creadas a comienzos del siglo XX por Terman y Binet, y que fueron conocidas como las pruebas de cociente o capacidad intelectual (CI). Un niño muy talentoso era necesariamente un niño muy inteligente y ello supuestamente se podía demostrar mediante la aplicación de una prueba de CI. Un niño especialmente inteligente era aquel que puntuara arriba del percentil 98 de los niños de su misma edad.

Estas maneras de entender la inteligencia y el talento han cambiado de manera significativa en las tres últimas décadas, y hoy es mucho más común encontrar una comunidad académica que se refiere a la

inteligencia y al talento en términos relativos, plurales, contextuales, diversos y complejos.

Gardner¹ postuló la existencia de múltiples inteligencias, valoradas de manera diferente por las sociedades y culturas humanas. Para llegar a ello, resaltó la naturaleza cultural de la inteligencia, señalando empírica y neurológicamente que, tanto los problemas a resolver por los seres humanos, como las habilidades requeridas para enfrentarlos, estaban determinados culturalmente.

Es por ello que considera que no podrían existir pruebas universales de evaluación de la inteligencia, dado que ellas no se corresponderían con las múltiples competencias cognitivas humanas ni con los diversos contextos. Con base en estudios neurofisiológicos, Gardner sustenta la flexibilidad y plasticidad de las capacidades humanas y encuentra evidencias de la multiplicidad de capacidades, destacando entre ellas, especialmente siete²: lingüísticas, lógicomatemáticas, intrapersonales, interpersonales, espaciales, musicales y corporales.

Sternberg³ postulará una visión diversa, aunque no múltiple de la inteligencia. Desde la perspectiva del procesamiento de la información, Sternberg encuentra tres tipos de inteligencias: la analítica, la práctica y la creativa, y establece que el éxito en la vida estará asociado a los niveles de equilibrio que muestren y no a la presencia destacada de alguna de ellas. La inteligencia analítica es la que ha sido denominada históricamente como “inteligencia” y está asociada fundamentalmente a los procesos de análisis y de procesamiento de la información. Este tipo de inteligencia es el más exigido y atendido por la escuela y se expresa principalmente en las habilidades para analizar, evaluar y establecer juicios y comparaciones, dando sustento al pensamiento lógico y convergente. La inteligencia creativa es prácticamente desconocida para la escuela regular y se expresa en habilidades de invención, descubrimiento e innovación, dando sustento al pensamiento divergente. Y la inteligencia práctica se expresa en los procesos de adaptación a contextos cotidianos y en las habilidades de aplicación, implementación, ejecución y utilización. Esta última es la más contextualizada y determinada histórica y culturalmente.

1 GARDNER, H., *Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica*, Paidós, Bs. As., 2003.

2 En sus últimos trabajos ha incluido la inteligencia naturalista y evalúa como candidata a la existencial.

3 STERNBERG, R., *Más allá del cociente intelectual*, Biblioteca de Psicología, Madrid, España, 1988.

Feuerstein⁴, por su parte, reivindica la modificabilidad como el rasgo esencial de la inteligencia humana. Para él, la modificabilidad es la característica por excelencia de la inteligencia; es el carácter de los caracteres, el único permanente. En este sentido, el ser humano es un ser impredecible ya que siempre será posible modificar la ruta prevista de su desarrollo; a cualquier edad, en cualquier tiempo e independientemente de la condición que haya originado la debilidad cognoscitiva presente. La condición para que ello suceda será la existencia de mediadores de la cultura, como los padres y los profesores, los cuales se interponen entre los estímulos y los sujetos para garantizar la modificación de tipo estructural.

Asimismo, en el último tiempo, diversos autores han postulado que las inteligencias y los talentos se construyen en la interacciones sociales que tenemos en un momento y contexto social y cultural dado, y llegaron a concluir que el pensamiento se realiza en conjunto y asociación con otros, en lo que ha dado en llamarse las *cogniciones distribuidas*⁵.

Es en este marco de mayor consenso con las visiones diversas, relativas, contextualizadas, plurales, distribuidas y variables de las inteligencias y los talentos que debe entenderse la investigación titulada: “*La teoría de las Inteligencias Múltiples en el aula. Detección de capacidades destacadas y estilos de desempeño en niños de 4 a 7 años de distinto nivel socioeconómico en escuelas públicas y privadas*”, dirigido por María Mercedes Civarolo.

El trabajo busca generar propuestas de enseñanza derivadas de la Teoría de las Inteligencias Múltiples y el Proyecto Spectrum que permitan iniciar a los niños en el aprendizaje de un conjunto más amplio de áreas de aprendizaje, desarrollar las capacidades destacadas encubiertas y mejorar el rendimiento académico, tomando como punto de partida las áreas en las que destacan, y no como ha sucedido desde tiempos inmemoriales en la escuela, a partir de las debilidades detectadas en el menor. La idea profunda que subyace al proyecto de investigación socializado es que la escuela ha estado equivocadamente concentrada en las debilidades del estudiante, que ha descuidado sus fortalezas para orientarse a partir de allí y que sigue sesgada exclusivamente en leer sólo

4 Feuerstein, R. Citado por De Zubiria Samper en *Teorías contemporáneas de la Inteligencia y la excepcionalidad*, Magisterio Bogota, 2002. pag 62

5 Cfr. SALOMON, G., (Comp.) *Cogniciones distribuidas*, Amorrortu Editores, Buenos Aires, 2001

algunas de las inteligencias humanas. Este replanteamiento propuesto implicaría asignarle una función nueva y potente a la escuela. Se trataría de asignarle a todo el sistema educativo la responsabilidad de descubrir y nutrir el potencial que cada individuo posee en un momento dado de su desarrollo, y no sólo en sus dimensiones lingüísticas y matemáticas.

El proyecto de investigación tomó una pequeña muestra de 42 niños entre 4 y 7 años de dos jardines de infantes diferenciados a nivel socioeconómico y cultural, en las ciudades de Villa Nueva y Villa María (Argentina). Una de las escuelas seleccionadas pertenece a una institución pública correspondiente a una zona deprimida, con representación de población inmigrante; y la otra es una entidad educativa de clase media del sector privado.

Se evaluaron las capacidades destacadas de los niños a través de actividades diversas y prácticas en siete dominios del conocimiento, a saber: movimiento, lenguaje, matemáticas, ciencias naturales, ciencias sociales, plástica y música. Debe resaltarse que este diagnóstico suele estar muy poco presente en la educación internacional, en tanto las familias y los docentes han tendido a sobredimensionar exclusivamente la dimensión lingüística y matemática, en detrimento de la diversidad de opciones humanas.

El estudio les permitió a los autores demostrar que, para caracterizar el nivel alcanzado por un niño en un momento dado de su desarrollo, son más importantes los factores socioculturales que los socioeconómicos, que todos los niños evaluados presentan alguna capacidad más desarrollada en relación con su propia configuración de inteligencia, y que la mayoría exhibe una capacidad destacada en relación con el grupo. Asimismo, mostraron que es posible y conveniente detectar a tiempo las potencialidades y promover su desarrollo.

Si este grupo de niños fuera seguido en el tiempo y sobre ellos se realizara algún proyecto longitudinal, es muy posible pensar que las fortalezas actualmente detectadas cambien con el tiempo, que algunas desaparezcan y otras se hayan multiplicado. Esto es así, ya que las condiciones sociales y culturales tienen un impacto mucho más alto en la promoción de nuestros perfiles de desarrollo que lo previsto durante el siglo pasado. Excelentes maestros en unos campos favorecen las potencialidades de los niños bajo su orientación, en tanto maestros menos diestros y que realizan

menor seguimiento también están asociados al menor desempeño de sus estudiantes.

El reciente estudio mundial sobre calidad educativa⁶ concluye que si dejamos a dos jóvenes del ciclo inicial con un excelente o con un deficiente docente durante tres años, sus desarrollos diferirán en más de un 50% al cabo de ese tiempo. Esta tesis ratifica uno de los aspectos esenciales sustentados en esta investigación: La calidad en la educación hay que buscarla directamente, y depende en buena medida de lo que hagan los maestros por detectar y por promover el talento de los niños desde edades iniciales.

Joseph Renzulli, pionero del trabajo sobre talento y excepcionalidad en EEUU, decía hace algún tiempo que una marea creciente estaba levantando todos los barcos, para referirse a las nuevas escuelas que comenzaban a surgir en el mundo concentradas en las fortalezas de los jóvenes y en la promoción de sus talentos⁷. Y tenía razón. Una marea creciente de transformación de todas las escuelas es un lugar para favorecer el desarrollo cognitivo, afectivo y práctico; y para desarrollar el talento de todos los jóvenes. En Argentina este esfuerzo lo impulsa María Mercedes Civarolo con su equipo de investigación y trabajo. De usted y de nosotros dependerá que no sea demasiado tarde para ello.

Julián De Zubiría Samper

Bogotá, septiembre de 2009

6 McKinsey, C., How the World's Best Performing School Systems Come Out on Top. 2007 On line http://www.mckinsey.com/clientservice/socialsector/resources/pdf/Worlds_School_Systems_Final.pdf

7 Renzulli, J., *Un sistema práctico para identificar estudiantes excepcionales y talentosos*, S/D, 2001

Capítulo 1

Nuestra investigación

Por María Mercedes Civarolo

UN POCO DE HISTORIA: EL ORIGEN DE SPECTRUM ARGENTINA

En 1984, Howard Gardner y David Feldman, con el respaldo del *Harvard University's Proyecto Zero* de Harvard y de la Universidad Tufts, lanzaron el Proyecto *Spectrum*, una iniciativa destinada a descubrir las capacidades intelectuales más destacadas de los niños pequeños, es decir, los diversos potenciales intelectuales que poseen. Se apoyaron en la idea de que cuanto antes sea posible identificar las aptitudes destacadas de los alumnos, más tiempo tendremos para trabajar juntos, niños, padres y maestros, para favorecer su desarrollo.

Para ello, llevaron adelante un proyecto que comenzó siendo una investigación que se extendió durante más de diez años y tuvo profundas consecuencias educativas en los Estados Unidos y fuera de sus fronteras, hasta el punto de convertirse en un enfoque pedagógico para la educación infantil. El marco teórico que sustenta, basado en las teorías de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner y del Desarrollo No Universal de David Feldman, y el empeño puesto en ampliar la definición del pensamiento humano y sus posibilidades, como de desarrollar métodos de evaluación más justos y abarcativos del desempeño humano que el que llevan adelante las escuelas, le confirieron un éxito particular. De allí que el nombre del proyecto haga referencia al amplio espectro de inteligencias, intereses, estilos y proclividades que se espera que presente cada niño.

Como es de público conocimiento, cada vez son más las evidencias que muestran las diferencias en el uso de la mente humana y que existen distintos caminos para conocer y pensar sobre la realidad, lo que lleva a sostener como tesis que, cuanto más sepan los maestros sobre sus alumnos y específicamente sobre las maneras de pensar y aprender como

de sus intereses, más posibilidades tendrán de ayudarlos en sus procesos de desarrollo; esto indudablemente significa entender la labor educativa de otra manera y un cambio radical en la tarea áulica, principalmente en la manera de canalizar la energía y dedicación que requiere la enseñanza, focalizándola en el conocimiento del otro como primera medida para una buena intervención docente.

Del interés y los múltiples interrogantes que nos suscitó el Proyecto *Spectrum* surgió *Spectrum Argentina*, un empeño investigativo llevado adelante por investigadores de la Universidad Nacional de Villa María, Córdoba, Argentina, y por colaboradores externos, con el objeto de constatar si es posible detectar capacidades destacadas y estilos de desempeño en niños de 4 a 7 años, de distinto nivel socio económico, en escuelas privadas y públicas de nuestro país, cuyas características, situación y grado de desarrollo son disímiles a las del país de Norteamérica. Esta diferencia se destaca no sólo en la situación que viven muchos de nuestros niños, inmersos en situación de riesgo y abandono, en algunos casos de absoluta desigualdad y precariedad socioeconómica, sino también en los estigmas que deben acarrear como un lastre, y que determinan como profecía su futuro, al pensarlos vacíos o limitados en sus posibilidades, lo que Bourdieu¹ denuncia como *racismo de la inteligencia*; aquello por lo cual los dominantes tratan de producir una justificación del orden social que ellos dominan. Es decir, cómo estos sujetos y grupos se sienten justificados de existir como dominantes porque sienten que son de una naturaleza superior, desmereciendo desde un discurso sobre la inteligencia –fundado en lo que mide la escuela– las posibilidades de los demás y las posibilidades de destacar.

Las *capacidades destacadas* son aquellas destrezas, puntos fuertes, potencialidades, habilidades nucleares con relación a dominios del conocimiento; y los *estilos de desempeño* son las maneras o modos en que los niños tienden a abordar una determinada tarea o actividad. Ambas variables se constituyen en objeto de la investigación que detallamos en este libro, a partir del anhelo de incrementar el conocimiento sobre el niño pequeño y sus potencialidades para, de esta manera, hacer un aporte a la reflexión sobre las prácticas de enseñanza en la educación infantil, con el objeto de mejorarlas. Nuestra mayor inquietud es demostrar que las capacidades destacadas están presentes en los niños, más allá del contexto

1 Bourdieu, P., *Sociología y cultura* Grijalbo Mexico, 1990

socio económico y cultural al que pertenecen, y por ello, funcionarios y políticos a cargo de las decisiones sustanciales en nuestro país deberían, primero, tomar conciencia; y, luego, preocuparse en invertir tiempo, esfuerzo y recursos para mejorar las condiciones escolares de modo que los talentos que portan los niños se desarrollen y capitalicen, ya que si no reciben la atención necesaria y adecuada desde la primera infancia, se extinguen²; de esta manera, podríamos llegar a hablar con fundamento de un país más justo, equitativo y con igualdad de oportunidades para todos. Así como también, de una política educativa respetuosa de la cultura de la infancia³.

Quede claro entonces que este proyecto de investigación fue inspirado en el Proyecto *Spectrum* llevado adelante en los Estados Unidos y constituye el resultado del esfuerzo mancomunado de un grupo de investigadores argentinos empeñados en dar a un emprendimiento foráneo una lectura crítica, significativa y adaptada a la perspectiva de la realidad educativa Latinoamericana. Si bien no constituye una réplica de la investigación inicial, respeta el marco teórico y las pruebas de campo tomadas a los niños, aunque modifica algunos de los instrumentos de recolección de datos e ítems de evaluación utilizados en los diferentes dominios del conocimiento. La diferencia entre ambas investigaciones estriba en el análisis de los datos que la nuestra postula y se aleja sustancialmente del emprendimiento original en las actividades llevadas adelante durante el segundo año de la investigación, que estuvieron orientadas a la detección de capacidades poéticas y a la experimentación con propuestas didácticas en el aula como transferencia de los resultados investigativos.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Quienes estamos comprometidos con la educación infantil persistimos en la búsqueda de aportes teóricos que nos permitan reflexionar y encontrar alternativas para generar *buenas prácticas de enseñanza*, apoyadas en la idea de que a la escuela no se va a aprender sino a desarrollarse⁴. Por ello,

2 De Zubiría Samper, J., *Teorías Contemporáneas de la Inteligencia y la excepcionalidad*, Magisterio, Bogotá, 2002

3 Hoyuelos, A. 2007. -HOYUELOS, A., El concepto de inteligencia en Loris Malaguzzi. *Revista Internacional Magisterio* N° 24. Bogota, 2007.

4 De Zubiría Samper, J., *Los modelos pedagógicos. Hacia una pedagogía dialogante*, Cooperativa Editorial Magisterio, Bogotá, 2006.

no podemos desconocer los avances significativos realizados en torno a las investigaciones lideradas por la psicología sobre el desarrollo, el aprendizaje y la inteligencia durante el siglo XX.

Basándonos en cuidadas observaciones sobre la actividad de los niños, la manera en que usan su mente, el flujo de la actividad que desencadenan o las formas en que se desempeñan para resolver problemas, y atendiendo especialmente a aquellos niños que no parecen comprender lo que resulta claro para otros, reconocemos que existen, de hecho, formas diferentes de percibir y conocer el mundo, y múltiples maneras de darle sentido a la propia experiencia. Podemos sostener, entonces, que la posición tradicional absolutamente restringida de entender a la inteligencia como un rasgo fijo que se trae al nacer, que no cambia y que es posible de ser medida a través de diferentes tests, es insuficiente para dar respuesta a la problemática de la diversidad en las escuelas. Concepción que está instituida y arraigada en el imaginario docente y de la que deviene el convencimiento absoluto de que

hasta que la concepción de inteligencia imperante en las escuelas no cambie, los maestros no se pongan a pensar sobre los presupuestos que iluminan e inspiran sus decisiones en torno a la enseñanza y en especial sus modos de intervención, no va a cambiar la educación y no van a mejorar las prácticas de enseñanza⁵.

Este posicionamiento, como las estrategias y procedimientos que se utilizan, indudablemente deja mucho que desear a la hora de conocer quiénes son nuestros alumnos. De existir un cambio, podría facilitarse el trabajo del maestro y sería más fácil generar construcciones metodológicas y formas de mediación adecuadas frente al conocimiento, tendientes a facilitar mejores desempeños y comprensiones genuinas en los niños. Este planteo nos lleva indefectiblemente a buscar teorías sobre la inteligencia opuestas a la del cociente intelectual, y a adoptar una mirada más flexible y amplia, que permita desterrar antiguas presunciones que sostienen que la inteligencia es una y que existe una sola forma en la que la mente opera. No obstante, somos conscientes de que las conceptualizaciones acerca de la inteligencia han ido cambiando enormemente en las últimas décadas y de que dicho cambio se ha producido a la luz de los desarrollos de las

5 Civarolo, M., *Inteligencias múltiples y proyecto spectrum, una alternativa para educar en la diversidad*, conferencia presentada en el I Seminario Internacional “Desarrollo de la Inteligencia del niño en la sociedad del conocimiento”, Universidad de San Martín de Porres, Lima, mayo 2004.

ciencias cognitivas, pero el impacto de este cambio no ha sido hasta hoy el esperado a nivel de las prácticas educativas.

La formulación de la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner y la del Desarrollo No Universal de David Feldman, y como derivación didáctica de las mismas el Proyecto *Spectrum*, sin perder de vista sus limitaciones, nos permitieron pensar alternativas diferentes para el trabajo en las aulas, trascendiendo aquellas visiones instauradas sobre la inteligencia en las escuelas infantiles.

Sabemos que los comportamientos inteligentes están determinados por una acumulación de experiencias al respecto y que la inteligencia no se da al margen del aprendizaje. Según Feldman y Gardner⁶, las fuerzas culturales, familiares e históricas convergen para que un sujeto muestre un gran talento en su campo. O sea, que un sujeto no es superdotado, excepcional o talentoso a causa de la herencia, del ambiente, ni del entrenamiento, sino de la interacción constante y compleja entre fuerzas que llevan a alcanzar la competencia.

Creer que el desarrollo cognitivo es diferenciado, que cada persona tiene un perfil particular de inteligencia y que accede al conocimiento a través de puntos de acceso preferidos, nos llevó a preguntarnos si todos los niños tienen áreas de capacidad destacada más allá del contexto socioeconómico y cultural al que pertenecen y si desarrollan estilos de desempeño particulares en la resolución de diferentes tareas. De responder esta pregunta afirmativamente, tendríamos la opción de pensar que el rendimiento escolar de los alumnos en riesgo de fracaso escolar podría mejorarse ampliamente a través del reconocimiento, por parte de los maestros, de las áreas de fortaleza en las que destacan de modo especial.

La escuela argentina continúa anquilosada en viejos presupuestos acerca de la inteligencia que actúan como escollos de difícil remoción y dificultan su modificabilidad; sin embargo, muestra en la actualidad una lenta apertura al descubrimiento de estas teorías. La resistencia que expresa, por múltiples factores, dificulta la propensión de cambios en los enfoques evaluativos, curriculares y didácticos. En función de esta realidad, la razón de ser de esta investigación conlleva el anhelo de brindar herramientas no convencionales a los maestros para que puedan

6 GARDNER, H; FELDMAN, D.; KRECHEVSKY, M., *El Proyecto Spectrum*. Tomo II: *Actividades en la educación infantil*, Morata, Madrid, 2001

conocer mejor a sus alumnos, reconocer su perfil cognitivo, detectar sus intereses como las capacidades en las que destacan en distintos dominios de la cultura, para usarlas como puentes para superar las dificultades o capacidades deprimidas que presentan, y de esta manera, favorecer el desarrollo de los niños de manera personalizada.

Entre los objetivos que nos propusimos, buscamos prestar atención a las diferencias individuales entre los niños para conocer sus perfiles de inteligencia; evaluar para descubrir áreas (dominios) en las que destacan y por las que están interesados; identificar estilos de trabajo que surgieran de la interacción del niño/a con los materiales de una área determinada; tender puentes entre las capacidades destacadas y aquellas asignaturas escolares que les presentaran dificultades a través de enfoques didácticos novedosos basados en la Teoría de las Inteligencias Múltiples. Todos estos objetivos pueden ser resumidos en uno solo: mostrar que los niños, independientemente del contexto socioeconómico y cultural en el que nacieron y crecen, presentan un conjunto de capacidades mucho mayor que el que valora la escuela y los padres o el que se mide a través de los tests de inteligencia y las actividades de aprendizaje convencionales propuestas en las escuelas.

SOBRE EL MARCO TEÓRICO

El marco teórico de la investigación realizada se basa en la Teoría de las Inteligencias Múltiples de Howard Gardner, en la Teoría del Desarrollo No Universal de David Feldman y en el Proyecto *Spectrum* de evaluación de capacidades destacadas (perfiles cognitivos). No creemos necesario desarrollar estas teorías y enfoque en profundidad, dado que existen numerosos e interesantes textos que sugerimos en la bibliografía, por lo tanto, simplemente nos limitaremos a una descriptiva de los conceptos centrales que en el enfoque propuesto por Lakatos constituyen el núcleo central de ideas de dichas teorías.

LA TEORÍA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES

Indudablemente, podemos afirmar sin temor a equivocarnos que pocas veces se registró en la educación una teoría más atractiva, de tan alto impacto y seducción, que permitiera llenar no sólo discursos de directivos y docentes plasmados en planificaciones, e instantáneamente aportara a

la fantasía de creer que todo ha cambiado y que la innovación es posible, como la teoría propuesta por Gardner.

Dicha teoría trasciende la idea de cociente intelectual, ya que presenta una mirada amplia del concepto de inteligencia y, por ende, del funcionamiento mental. Gardner⁷ insiste en que la inteligencia se manifiesta en diversidad de formas en distintas culturas e individuos y la define como la capacidad de resolver problemas o elaborar productos valorados en por lo menos una sociedad o cultura. Sugiere que todos los seres humanos poseemos, en distintos grados, variadas facultades o áreas de intelecto que funcionan de manera relativamente independiente unas de otras. Para que cada una de ellas sea considerada inteligencia debe reunir una serie de criterios y contar con una operación o conjunto de operaciones definidas y codificarse en un sistema simbólico como el lenguaje, la matemática, o la notación musical.

La teoría difiere en varios aspectos de las corrientes tradicionales. Gardner, como otros teóricos del pasado y actuales,⁸ en lugar de pensar que uno nace con una inteligencia fija, defiende una noción más pluralista de la inteligencia. Sugiere que la inteligencia cambia y progresa como respuesta a la experiencia de una persona. Las inteligencias son educables y son el resultado de la interacción de factores biológicos y ambientales. Esta noción de inteligencia está fuertemente contextualizada, no somos inteligentes para todo sino en determinados contextos y con respecto a ciertos dominios del conocimiento. Toda resolución de problemas en nuestra sociedad está ligada a determinadas tareas y a menudo requiere de otras personas, de herramientas y recursos, lo que supone también una mirada distributiva de la inteligencia⁹; y ese desempeño requiere de la puesta en juego de más de una inteligencia. Una inteligencia existe siempre en relación con otras, nunca de manera aislada, ya que todos

7 GARDNER, H., *Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica*, Paidós, Bs. As., 2003

8 CFR. Sternberg, R., *Más allá del cociente intelectual*, Biblioteca de Psicología, Madrid, España, 1988 ; STERNBERG, R., *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*, New York, Cambridge University Press, 1985.; Thurstone, L., *The Nature of Intelligences*, Routledge and Keagan, Londres, 1938; Guilford, J., *The Nature of Human Intelligence*, McGraw-Hill, New York, 1967.

9 Se apoya en la idea de Salomon, G. (2001), que sostiene que la inteligencia no es sólo lo que portamos en nuestra cabeza sino lo que también se extiende a nuestros artefactos, herramientas y a quienes podemos recurrir. Cfr SALOMON, G., (Comp.) *Cogniciones distribuidas*, Amorrortu Editores, Buenos Aires, 2001.

los trabajos, roles y producciones del hombre adulto necesitan de una combinación de inteligencias, aún cuando destaque una más que otra.

LA TEORÍA DEL DESARROLLO NO UNIVERSAL

David Feldman formula esta teoría que se constituye en un marco de referencia que permite expandir el campo de la psicología evolutiva, dado que tiene una potencialidad mayor para explicar el cambio cognitivo, que no se produce espontáneamente, sino que requiere esfuerzo individual y apoyo externo, o sea, algún tipo de educación.

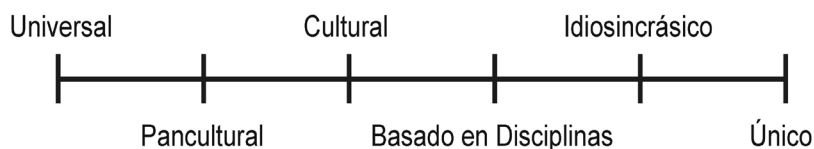
Como premisa básica sostiene que muchas actividades realizadas por niños y adultos son evolutivas, pero no necesariamente universales, refiriéndose a este concepto en el sentido piagetiano para describir una serie inevitable de cambios por los que atravesamos todos los individuos de cualquier procedencia y en todas las situaciones que podrían considerarse normales.

La teoría propone que hay muchos dominios de actividad que no son comunes a todos los individuos y grupos y que no suponen una garantía de desempeño exitoso en el dominio. Tocar el violín, pintar un cuadro y entender la teoría de la relatividad son ejemplos de los mismos. Estas actividades pueden considerarse evolutivas, ya que requieren de pensamiento abstracto para su realización, pero son “no-universales”, ya que no todos podemos o queremos alcanzar cierto grado de competencia en las mismas.

Es un hecho que gran parte del tiempo los seres humanos nos dedicamos a adquirir conocimientos, habilidades y destrezas relativas a dominios no universales. Si queremos saber por qué se alcanzan niveles avanzados de conocimiento debemos partir de una teoría que no dé por supuesto que todos los sujetos terminarán alcanzando un nivel más avanzado de desarrollo. De esta manera la idea de los dominios no universales indica la existencia de numerosas oportunidades para realizar el potencial del individuo y considerar que cada niño tiene inclinaciones hacia uno o más de estos dominios. No se pretende contradecir a la teoría evolutiva tradicional, sino destacar o ampliar algunas de sus premisas para explicar mejor el complejo fenómeno del desarrollo.

La Teoría no universal sustenta que los niños progresan siguiendo una sucesión de niveles a través de dominios o conjuntos de conocimientos y destrezas que representan logros evolutivos que van desde los *universales*,

como la permanencia del objeto, a los *panculturales*, como el lenguaje, que no hace falta enseñarlo de manera formal sino que se desarrolla en función del trato y la convivencia con otros seres humanos; los *culturales* como lectura, escritura y aritmética, que se espera aprendan todas las personas y los *basados en disciplinas* relacionados con un determinado oficio o profesión; los *idiosincrásicos*, que representan especialidades y requieren formación adicional y los *únicos*, como el descubrimiento o creación de algo, que trascienden los límites vigentes de un dominio. El cuadro que se presenta a continuación permitirá una mayor comprensión de la Teoría.



EL CONTINUO DE LO UNIVERSAL DE A LO ÚNICO

Este marco de referencia permite determinar y evaluar tareas intelectuales, lo que abarca las regiones medias del continuo, comenzando por los dominios culturales hasta los únicos, ya que se pretende descubrir intereses y capacidades de los niños relativos a campos hacia los que no todo el mundo se inclina o tiene la capacidad necesaria para abordarlos.

En la investigación que llevamos a cabo se realizaron evaluaciones en sólo siete dominios relevantes para nuestra cultura: lenguaje, matemática, ciencias naturales, conocimiento social, artes visuales, movimiento y música; los que, a la vez, requieren de la utilización de una serie de inteligencias. Para que los niños lograran ver la relación del aprendizaje con la vida cotidiana se relacionaron *dominios* con *estados finales*, o, lo que es lo mismo, papeles adultos valorados en la sociedad, discriminando las capacidades requeridas para el desempeño de dicho rol, siendo estas capacidades las que denominamos destacadas y que son las que se evaluaron en los niños.

EL PROYECTO SPECTRUM USA

Sus comienzos se remontan a 1984 en las Universidades de Harvard y Tufts, en los Estados Unidos, como un intento de reconceptualización

de las tradicionales bases lingüísticas y lógico-matemáticas de la inteligencia, que son en definitiva las que promueve la escuela. En sus orígenes, surgió como un proyecto de investigación centrado en identificar perfiles cognitivos y estilos de desempeño en los niños pequeños; pero, actualmente, dada su adaptabilidad, es mucho más que eso: se ha constituido en un marco de referencia que permite no sólo identificar fortalezas (capacidades destacadas) específicas relacionadas con dominios en áreas que generalmente no se incluyen en enfoques tradicionales, como podrían ser piagetianos y neopiagetianos, sino que se constituye en un enfoque de enseñanza-aprendizaje. Se parte del supuesto de que cada niño tiene potencial para desarrollar fortalezas en una o más áreas y el sistema educativo tiene la responsabilidad de descubrir y dar oportunidades para nutrir ese potencial.

Metodológicamente, se basa en la medición de esas capacidades a través de una serie de actividades de evaluación, estructuradas o no, en un ambiente rico, provisto de materiales atractivos para los niños, que los estimulan a hacer exploraciones. Las actividades que los pequeños resuelven posibilitan la elaboración de un *perfil cognitivo* en el cual se describen las áreas en las que se destacan, como las que no, y también los estilos de trabajo o desempeño que los niños utilizan para interactuar con el material en las tareas propuestas.

Los dominios de la batería *Spectrum* reflejan el modo en que las inteligencias de los niños se manifiestan, y muestran que éstas no operan de forma aislada sino que se requiere de varias inteligencias para realizar una tarea, como por ejemplo, jugar al ajedrez, reparar un juguete o desarmar y armar un objeto.

SPECTRUM ARGENTINA, NUESTRA PROPUESTA

Nuestro proyecto de investigación se desarrolló durante el período 2004-2006. Plantea como hipótesis que la mayoría de los niños, a pesar de su condición socioeconómica y cultural, muestra, por una parte, capacidades destacadas en áreas o dominios determinados (lingüístico, lógico-matemático, musical, de conocimiento social, movimiento, ciencias naturales y plástica), pero difiere en el grado de desarrollo de cada una de ellas; por otra parte, se afirma que los niños desarrollan diferentes modos de desempeño estilístico que varían según el tipo de tarea presentada.

Pensamos que las capacidades destacadas de los niños y sus intereses,

una vez detectados, pueden ser utilizadas como puentes para favorecer el aprendizaje de aquellos puntos débiles, en áreas académicas con riesgo de fracaso escolar; por lo tanto, planear alternativas innovadoras derivadas de las inteligencias múltiples permitiría generar propuestas de intervención docente para el trabajo en la diversidad, impidiendo, de esta manera, la existencia de marginados académicos¹⁰ en las aulas.

SOBRE LA METODOLOGÍA UTILIZADA

El trabajo de campo

El ingreso al campo significó la total adhesión y colaboración del cuerpo docente de las instituciones. Con posterioridad a reuniones de sensibilización con las educadoras elegidas, se inició el trabajo de campo propiamente dicho, entrevistando en primer lugar a los padres para conocer sus percepciones acerca de las capacidades destacadas de sus hijos. Para ello se elaboró un cuestionario semiestructurado con preguntas cerradas y abiertas (ver tabla 1).

Seguidamente se procedió a trabajar con los niños en instancias de familiarización en cada dominio, buscando principalmente alcanzar un conocimiento mutuo entre los investigadores y los pequeños antes de tomar las pruebas individuales, de manera que en la situación experimental no se sesgaran los resultados.

A posteriori las pruebas consistieron en evaluar las capacidades destacadas y el desempeño estilístico de los niños a través de actividades en siete dominios del conocimiento como se indica en las tablas 2 (pág. 33) y 3 (pág. 33) respectivamente. En algunos casos se tomó más de una prueba por dominio.

El trabajo de campo consistió en observar los puntos fuertes y débiles del niño/a tanto con relación al grupo como respecto a sí mismo. Es decir, las capacidades nucleares en cada inteligencia; más que intentar observar las inteligencias en su forma pura se observaron las inteligencias en las especialidades de la cultura a través de las formas que toman en los niños¹¹.

10 CIVAROLO, M. M., *Las inteligencias múltiples en el aula. Detección de capacidades destacadas y estilos de desempeño en niños de 4 a 7 años de distinto nivel socio económico y cultural en escuelas públicas y privadas*, Revista Diálogos Pedagógicos, U.C.C., Córdoba, 2005.

11 Feldman, 1986. Citado en Gardner. H. Feldman. D y Krechevsky, M. *El Proyecto spectrum*,

TABLA N° 1 Cuestionario para padres, madres o tutores

CUESTIONARIO

Nombre y apellido del niño/a: _____

Escuela: _____

Nombre del padre, madre o tutor: _____

El proyecto que se implementa a partir de este ciclo lectivo pretende conocer el tipo de capacidades e intereses que su hija/o demuestra o no, en casa. Por favor dedique unos minutos a responder estas preguntas:

1. Seleccione por lo menos 2 ó 3 áreas generales en las que su hija/o demuestra mayor capacidad:

- Lenguaje.
- Lógica y Matemática.
- Música.
- Movimiento (expresión corporal, deporte).
- Comprensión espacial (plástica, construcción, geografía).
- Intercambio con los demás.
- Reconoce sus propias capacidades (tiene conocimientos de sus gustos e intereses).

1.1. ¿Por qué ha seleccionado estas áreas?

1.2. Si es posible, escriba ejemplos concretos de ocasiones en las que su hijo/a haya demostrado estas capacidades.

2. Del mismo grupo de capacidades generales, señale una o dos en las que su hija/o muestra menos aptitud.

2.1. ¿Por qué ha escogido esta o estas capacidades? Cite algunos ejemplos.

3. Señale hasta tres actividades en las que su hijo/a muestra el máximo interés. Numérelas sólo si cree que hay una diferencia clara del interés demostrado con respecto a cada una.

4. Cuando su hijo/a llega del colegio, ¿hay algunas actividades o temas de los que hable con frecuencia? ¿Qué es lo que comenta?

5. ¿Ha habido algún acontecimiento concreto o actividad escolar que lo haya entusiasmado de modo especial?

6. ¿Hay actividades o temas que no le gustan o las evite de modo especial?

7. ¿Hay algunos acontecimientos extraescolares que puedan haber influido en su experiencia escolar? ¿Cuáles?

8. ¿Qué cosa sabe de su hija/o que quizá nunca se manifestó en el colegio?

9. ¿En qué áreas le gustaría que su hijo/a avanzara más? ¿Por qué?

TABLA N° 2: Capacidades evaluadas en los diferentes dominios

DOMINIO	ACTIVIDADES	CAPACIDAD DESTACADA
MOVIMIENTO	Movimiento creativo Carrera de obstáculos	Movimiento creativo Movimiento atlético
LENGUAJE	Panel de relatos Periodísticas	Narrativa inventada Narrativa descriptiva
MATEMÁTICAS	Juego del dinosaurio	Recuento y estrategia
CIENCIAS NATURALES	Actividades de descubrimiento Actividad de hundimiento- flotación	Descubrimiento Información lógica y Comprobación de hipótesis
SOCIAL	Maqueta de clase Lista de comprobación de interacción	Análisis social Funciones sociales
ARTES VISUALES	Carpetas de arte	Expresión artística
MÚSICA	Actividades de canto Actividades de percepción visual	Producción de canciones Percepción

TABLA 3: Lista de comprobación de estilos de trabajo

NOMBRE DEL NIÑO/A: ACTIVIDAD: FECHA: OBSERVADOR: ESTILOS DE TRABAJO		OBSERVACIONES
SE ENTREGA CON FACILIDAD A LA ACTIVIDAD		
SE MUESTRA REACIO A PARTICIPAR		
CONFÍA EN SÍ MISMO		
SE MUESTRA INDECISO		
SE DIVIERTE		
ESTÁ SERIO		

SE CONCENTRA EN LA TAREA		
SE DISTRAE CON FACILIDAD		
ES CONSTANTE		
SE FRUSTRADA POR LA ACTIVIDAD		
ES IMPULSIVO		
ES REFLEXIVO		
TRABAJA DESPACIO		
TRABAJA DEPRISA		
CONVERSADOR		
CALLADO		
RESPONDE A ESTÍMULOS VISUALES		
RESPONDE A ESTÍMULOS AUDITIVOS		
RESPONDE A ESTÍMULOS CINESTÉSICOS		
MUESTRA UN ENFOQUE PLANIFICADO		
APORTA A LA ACTIVIDAD SUS CUALIDADES DESTACADAS		
LE HACEN GRACIA ALGUNOS ASPECTOS DEL ÁREA		
UTILIZA LOS MATERIALES DE FORMA IMPREVISTA		
SE ENORGULLECE DE SUS LOGROS		
ATIENDE A DETALLES Y ES OBSERVADOR		
ES CURIOSO CON RESPECTO A LOS MATERIALES		
LE PREOCUPA LA RESPUESTA CORRECTA		
SE CENTRA EN LA INTERACCIÓN CON EL ADULTO		

DEFINICIÓN DE CADA CATEGORÍA UTILIZADA EN LA TABLA DE COMPROBACIÓN DE ESTILOS DE DESEMPEÑOS

SE ENTREGA CON FACILIDAD

El alumno inicia y participa de la actividad con interés e impaciencia, está atento y se adapta a las consignas y materiales propuestos. Inicia el trabajo incluso antes que el docente dé las indicaciones

REACIO A PARTICIPAR

El niño se resiste a iniciar la actividad; muchas veces es necesaria la persuasión del adulto. Puede cambiar los objetivos de la actividad por otros propios.

CONFÍA EN SÍ MISMO

El niño parece seguro de lo que hace, se lo ve cómodo con los materiales propuestos. Sus respuestas son seguras, al igual que sus movimientos, independiente del producto final.

SE MUESTRA INDECISO

Puede parecer inseguro ante la actividad propuesta y/o ante cómo usar los materiales. Le cuesta dar respuestas sobre lo que está haciendo o busca la palabra de aprobación del adulto.

SE DIVIERTE

El niño disfruta de la actividad o del material, hace comentarios espontáneos, se ríe.

ESTÁ SERIO

El niño enfoca la actividad directamente, como si de un problema a resolver se tratara. Puede manifestarse serio, pero está disfrutando de la actividad o materiales.

SE CONCENTRA EN LA TAREA

Mantiene la atención en su trabajo, con gran intensidad, a pesar de las distracciones externas (concentración indicando una atención inusual).

SE DISTRAE CON FACILIDAD

El niño tiene dificultades para concentrarse en la tarea, se distrae ante cualquier comentario, ruido, etc.

ES CONSTANTE

Una vez que inicia la actividad, no la deja hasta terminar, sorteando dificultades y sin desanimarse.

SE FRUSTRAR POR LA ACTIVIDAD

El niño tiene problemas en sortear las dificultades que la actividad o materiales propone.

ES IMPULSIVO

El niño trabaja de manera rápida, termina inmediatamente descuidando la producción.

ES REFLEXIVO

En el hacer, el niño va realizando comentarios, reflexiones sobre la actividad, el trabajo o los materiales; análisis que le permiten detenerse e incluso “retroceder” para corregir errores.

TRABAJA DESPACIO

El alumno necesita mucho tiempo para concluir su tarea, aunque trabaje en forma metódica.

TRABAJA RÁPIDO

El ritmo de trabajo es rápido, en comparación con el del resto de sus compañeros. Una vez iniciada la actividad, no la deja hasta no terminar.

CONVERSADOR

El niño charla permanentemente durante el tiempo de trabajo, con sus compañeros o con los adultos.

CALLADO

El niño habla muy poco mientras trabaja, sólo lo hace cuando la actividad lo exige.

RESPONDE A CLAVES VISUALES, AUDITIVAS O CINESTÉSICAS

El niño muestra necesidad de iniciar las actividades a través de estímulos visuales (mirando atentamente los materiales), auditivos (escuchando las direcciones o música) o cinestésicos (tocando los materiales).

PLANEA LO QUE HACE

El niño muestra una estrategia en el empleo de materiales, incluso comenta de antemano qué va a hacer, y a continuación lo ejecuta. Muchas veces, va comentando sus progresos.

APORTA A LA ACTIVIDAD SUS CAPACIDADES PERSONALES

El niño utiliza sus propias tendencias y experiencia en el hacer o usar materiales en la actividad propuesta.

DESCUBRE ELEMENTOS HUMORÍSTICOS

El niño es capaz de captar elementos humorísticos (facetas absurdas, irónicas, cómicas) en el desarrollo de la actividad, detenerse a identificarlos y comentarlos con el grupo.

USA LOS MATERIALES DE FORMA ORIGINAL

El alumno usa los materiales de manera imprevista, novedosa, imaginativa, fuera del uso común que se le daría.

SE ENORGULLECE DE SUS LOGROS

El niño manifiesta alegría por el o los logros obtenidos con un material o actividad.

ES OBSERVADOR Y DETALLISTA

El niño se percata de los aspectos sutiles de los materiales u objetos.

ES CURIOSO ANTE LOS MATERIALES

El alumno hace preguntas sobre los materiales o se detiene a experimentar con ellos, a conocerlos.

SE PREOCUPA POR LA RESPUESTA CORRECTA

El niño pregunta con frecuencia si lo realizado está bien, o si sus compañeros están haciendo bien la actividad, como forma de asegurarse que el proceso sea correcto.

PROCURA INTERACTUAR CON EL ADULTO

El niño está más preocupado en interactuar con el adulto que en su propia actividad: pregunta, comenta, se sienta en sus rodillas, está cerca (incluso haciendo el trabajo).

ORGANIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA

Los diferentes equipos ingresaron al campo en distintos períodos para tomar las pruebas de desempeño de los alumnos en los dominios. La modalidad siempre fue la misma: un investigador interactuaba con el niño mientras otro asumía la responsabilidad de la observación y el registro. El relevamiento de la información se realizó a través de listas de cotejo (se adjunta la correspondiente a cada dominio en el capítulo correspondiente) y fue acompañado en algunos casos por registros mecánicos de tipo filmico, grabaciones y pruebas fotográficas. Es de destacar que, dadas las características del dominio de la plástica y el movimiento, se procedió a trabajar con el grupo completo de niños y hacer un registro filmico de todas las pruebas para facilitar el análisis de los datos.

Después de siete meses de trabajo escolar se procedió a entrevistar a las maestras a cargo de las salas para ver qué grado de conocimiento tenían de sus alumnos, en especial si habían podido detectar las capacidades destacadas de los mismos, como también sus debilidades, para después contrastar sus apreciaciones con las de padres e investigadores y de esta manera corroborar la idea de que a la mayoría de los padres y maestros se les escapan las capacidades destacadas de los niños. La entrevista efectuada a las maestras (ver tabla 4), consistió en una conversación en profundidad a través de preguntas guía y de orientación, para que pudieran explayarse sobre cada uno de sus alumnos. El objetivo de conversación fue recoger información que permitiera apreciar cuánto conocen a sus alumnos y cuáles son las representaciones que tienen sobre la inteligencia de los mismos, en especial sobre las capacidades destacadas, intereses y dificultades que presentan en los diferentes dominios del conocimiento contemplados en el currículum oficial.

CUESTIONARIO

Nombre y apellido del niño/a: _____

Escuela: _____

Nombre del padre, madre o tutor: _____

El proyecto que se implementa a partir de este ciclo lectivo pretende conocer el tipo de capacidades e intereses que su hija/o demuestra o no, en casa. Por favor dedique unos minutos a responder estas preguntas:

1. Seleccione por lo menos 2 ó 3 áreas generales en las que su hija/o demuestra mayor capacidad:

- Lenguaje.
- Lógica y Matemática.
- Música.
- Movimiento (expresión corporal, deporte).
- Comprensión espacial (plástica, construcción, geografía).
- Intercambio con los demás.
- Reconoce sus propias capacidades (tiene conocimientos de sus gustos e intereses).

1.1. ¿Por qué ha seleccionado estas áreas?

1.2. Si es posible, escriba ejemplos concretos de ocasiones en las que su hijo/a haya demostrado estas capacidades.

2. Del mismo grupo de capacidades generales, señale una o dos en las que su hija/o muestra menos aptitud.

2.1. ¿Por qué ha escogido esta o estas capacidades? Cite algunos ejemplos.

3. Señale hasta tres actividades en las que su hijo/a muestra el máximo interés. Numérelas sólo si cree que hay una diferencia clara del interés demostrado con respecto a cada una.

4. Cuando su hijo/allega del colegio, ¿hay algunas actividades o temas de los que hable con frecuencia? ¿Qué es lo que comenta?

5. ¿Ha habido algún acontecimiento concreto o actividad escolar que lo haya entusiasmado de modo especial?

6. ¿Hay actividades o temas que no le gustan o las evite de modo especial?

7. ¿Hay algunos acontecimientos extraescolares que puedan haber influido en su experiencia escolar? ¿Cuáles?

8. ¿Qué cosa sabe de su hija/o que quizá nunca se manifestó en el colegio?

9. ¿En qué áreas le gustaría que su hijo/a avanzara más? ¿Por qué?

POBLACIÓN ELEGIDA: MUESTRA

La investigación fue realizada en dos jardines de infantes argentinos, uno público, perteneciente a una zona muy carenciada de la ciudad de Villa Nueva con representación de población boliviana, y otro privado, con subsidio del Estado, de la ciudad de Villa María. Las características tan disímiles de ambas poblaciones escolares permitieron establecer la representatividad de la muestra en torno a la consideración de la incidencia o no del contexto socio económico y cultural en la manifestación de capacidades destacadas y formas estilísticas de los alumnos.

La muestra intencional estuvo conformada por 42 niños en total; 22 de una institución y 20 de la otra. No hubo posibilidades de que la cantidad de niños en cada escuela fuera la misma dada la constitución de los grupos escolares y la solicitud de la dirección de las escuelas de que se incluyeran en la investigación a todos los niños. Es de destacar que su tamaño, indudablemente, condiciona los resultados obtenidos, y por ello deben ser considerados provisorios. El criterio fue que todos los alumnos realizaran todas las pruebas, salvo que se negaran a ello.

La evaluación a través de tareas de desempeño en siete dominios del conocimiento permitió establecer *perfiles cognitivos*. Evaluar siempre lleva implícito el esfuerzo de leer e interpretar un texto conformado por una serie de datos de la realidad, a partir de categorías determinadas de antemano con el objeto de describir lo que el niño es capaz de hacer y cómo lo hace, es decir, cómo es su desempeño –si aparecen capacidades en las que destaca– y cómo es su estilo de resolución de las tareas propuestas.

CONDICIONES CONTEXTUALES Y TIPO DE ESCENARIO

Antes de plantear las actividades propuestas es necesario detenerse a realizar algunas consideraciones generales acerca de los niños como sujetos experimentales y de las instituciones seleccionadas para la investigación.

Como es de público conocimiento, existen múltiples variables que afectan la producción de los niños pequeños. Algunas provienen directamente de ellos mismos y tienen que ver con la disposición para trabajar en ese momento, la presencia o ausencia de problemas que afectan su ánimo

y motivación, el entorno cultural al que pertenecen, la posibilidad de haber tenido algún acercamiento anterior a los materiales específicos del dominio o no, el interés por el conocimiento; variables de tipo orgánico y también aquellas relacionadas con el grado de resonancia familiar¹² manifestado en el hogar, como por ejemplo: estar bien alimentado, atendido, contenido afectivamente, ser querido, apoyado en los procesos educativos, entre otras.

Tienen un carácter externo al niño variables también importantes, como por ejemplo: la condición de la estructura edilicia donde se llevan a cabo las actividades de investigación, la adecuada o inadecuada iluminación, el estado del mobiliario, la posibilidad de contar con el material necesario y la calidad del mismo, que la propuesta curricular dé o niegue a los niños la posibilidad de aprender en el dominio del conocimiento en cuestión, etc.

Tener en cuenta los datos completos sobre las escuelas y los niños posibilita la consideración de variables intervinientes decisivas en el análisis de los datos recolectados; dado que facilita el acceso a la realidad socio-económica y cultural de los pequeños y a las realidades escolares, lo que ayuda a convalidar los perfiles cognitivos y estilos enunciados.

Jardín de infantes “A” - Villa María

El establecimiento educativo está inserto en un contexto vecinal compuesto por casas de familia de nivel medio, comercios, entidades recreativas. Emplazado en el centro de manzana, se accede a él por una entrada de 25 metros aproximadamente de largo y tres metros de ancho, techado por un sistema de cerramiento transparente. Si bien el portón de entrada tiende a permanecer abierto, la puerta principal posee un cierre automático que acciona personal administrativo para permitir la entrada. Las dos porterías de cada turno también están presentes, controlando el ingreso y el egreso en los horarios de entrada y salida.

La Institución cuenta con una directora, una vice-directora, una docente por cada sala de tres, cuatro y cinco años en cada una de sus divisiones y turnos, y profesores en las áreas de Música, Plástica, Computación y Educación Física.

12 De Zubiría Samper, J. 2006 *Los modelos pedagógicos*, Magisterio. Bogotá.

Las docentes poseen como uniforme un delantal sin mangas, y los alumnos equipo deportivo oscuro y remera blanca con distintivo de la escuela.

El Jardín fue construido para un fin educativo, lo que se evidencia en los criterios de selección de los espacios, iluminación, ventilación, decoración acorde a las necesidades de una institución de estas características.

Las baterías de salas están separadas por patios cubiertos o semi-cubiertos, todos comunicados entre sí, cada uno con su patio con trepadores y hamacas. Cada batería de aulas corresponde a salas de tres, cuatro y cinco años.

La sala de los niños seleccionados donde se realizaron algunas de las actividades de la investigación es la más grande, está virtualmente dividida en zona de mesitas con sillas, un sector con alfombra y otro con armarios y abundante material didáctico.

La iluminación con tubos de luz fluorescente es insuficiente para el tamaño de la sala, ya que sólo dos de las cuatro paredes poseen ventanas, y la mayoría están bajo una galería que a su vez da a un patio con árboles. El aula cuenta con ventiladores de techo y calefacción.

La decoración es muy colorida, con muñecos, móviles armados con elementos con volumen, otros con figuras planas, pizarrones y esteras. Se detecta una adecuada limpieza de la sala y el mobiliario. El grupo de alumnos seleccionado está compuesto por veintidós niños y niñas de cinco años (N=22), con el uniforme correspondiente y debidamente aseados, quienes se manifestaron muy respetuosos ante la presentación que su maestra hizo del grupo de investigadores como ante las consignas de trabajo que les requerimos.

Jardín de infantes “B”- Villa Nueva

El establecimiento educativo está ubicado a cincuenta metros de la plaza principal de la ciudad, sobre calle de tierra. Está inserto en un contexto vecinal variado: casas de familia de nivel socioeconómico bajo y medio, comercios, entidades bancarias, públicas, religiosas, sociales y educativas.

El Jardín está emplazado en una construcción provisoria que da a la calle. Una casona vieja, de estilo casa-chorizo a la cual se accede por una puerta –que permanece permanentemente cerrada con llave– o por la dirección.

De allí se pasa a un zaguán estrecho donde se encuentran dos puertas, la de la derecha corresponde a un baño, la de la izquierda a la dirección; seguidamente hay una galería abierta que da al primer patio pequeño, provisto de un arenero abandonado, en el cual confluyen dos aulas, una pequeña sala de juegos, y el comedor al final de la construcción. En el fondo del patio, conectados al comedor, se encuentran un lavadero y la cocina.

El terreno contiguo se ha sumado a los espacios del Jardín, por medio de una puerta simple que lo comunica con el patio. El terreno es amplio pero con escasos elementos para jugar (como trepadores, hamacas). Al garaje de la casa se lo ha transformado en una biblioteca, a la que se accede únicamente desde la vereda.

La institución cuenta con una directora, una educadora por cada sala de tres, cuatro y cinco años en cada turno (mañana y tarde), una auxiliar de cocina y otra de limpieza.

Las docentes poseen como uniforme un delantal a *cuadrillé* verde y blanco, igual al de los alumnos, quienes en su mayoría llevan dibujada o bordada la inicial de sus nombres o los nombres completos.

Las salas donde se realizaron las actividades de investigación fueron la biblioteca y la sala de trabajo diario, la que es muy pequeña para la cantidad de niños que alberga, lo que se presentó como una variable a considerar en algunos dominios del conocimiento evaluados.

La iluminación con tubos de luz fluorescente es insuficiente, ya que sólo una de las cuatro paredes posee una ventana y la puerta es en su mitad vidriada y ambas están bajo la galería. El aula tiene un calefactor de tiro balanceado.

La decoración es escasa, debido también a la falta de espacio. El aula se encontró siempre con mucho polvo, aunque el mobiliario limpio.

El grupo de niños de la muestra (N=20) seleccionada fue siempre fluctuante, dado que la asistencia al Jardín es muy irregular, al igual que el horario de inicio de clases.

La mayoría de los niños acudía al Jardín con el delantal, y muchos de ellos no siempre en las condiciones de aseo esperadas.

Los alumnos se manifestaron muy respetuosos ante la presentación que su maestra hizo de nuestro grupo de investigadores. En cada encuentro

fueron igualmente respetuosos al momento de escuchar la consigna del día, participativos al estímulo con preguntas, desordenados al momento de trabajar. Se percibía un alto grado de ansiedad y excitación ante lo que podíamos proponerles.

La maestra y la directora mostraron siempre una disposición muy generosa, ofreciendo lo poco que tenían para que pudiéramos trabajar como quisiéramos.

Es importante destacar que los niños que concurren a este Jardín se quedan en la escuela para almorzar. Esto indica que a las once de la mañana comienza a filtrarse en la sala un sabroso olor a comida, anunciando que el almuerzo está cerca. Si consideramos que para muchos niños esta es la única comida del día, deducimos que la circunstancia es un motivo más que valedero para distraerlos de sus actividades.

APRECIACIONES SOBRE LA EVALUACIÓN REALIZADA

A lo largo de la historia del Nivel Inicial ha existido una constante: la evaluación se ha caracterizado por ser relativamente informal, si bien los maestros observan y transcriben sus observaciones a cuadernos y a informes sobre los niños y su desempeño. Algunas veces se adaptan a la exigencias de directivos y supervisores, otras veces, inventan sus propias modalidades de evaluación informal o adoptan las que publican los libros. Por lo general, la evaluación se caracteriza por su falta de sistematicidad y de criterios claros. Si algún niño preocupa en particular, puede que el educador pida ayuda a profesionales para que le hagan al niño una evaluación de carácter más formal, por lo general centrada en los déficit. Esta forma de concebir la evaluación, que implica una determinada manera de actuar, quizás tenga su explicación histórica, fluctúe entre miradas completamente antagónicas, y se deba, por un lado, a los presupuestos que están en la génesis del Jardín de Infantes, vinculados al modelo pedagógico autoestructurante¹³ que está en la base del mismo, ligado a la Escuela Nueva y al aprendizaje por descubrimiento, en donde la evaluación tiene un carácter integral pero subjetivo y da cuenta del desarrollo del niño en las distintas dimensiones; es cualitativa e individualizada, y pretende reconocer los avances del niño respecto de sí mismo. O que sea una respuesta a las exigencias de una “academización” cada vez más acentuada que tiende a primarizar la educación infantil en

13 De Zubiría Samper, J., *Los modelos pedagógicos*, Op. Cit.

virtud de un discurso eficientista, donde los resultados obtenidos por el niño priman por sobre sus procesos. El resultado es una anárquica y poco clara manera de entender y de realizar la evaluación que muestra limitaciones y sobre todo confusión en torno al tema.

Esta realidad no sólo da cuenta de la complejidad del proceso de evaluación con niños, sino también de las representaciones restrictivas que tienen los educadores sobre la inteligencia de los mismos. Situación que se transforma en una motivación inmediata para buscar nuevos y alternativos enfoques de evaluación que amplíen y modifiquen estas ideas y permitan evaluar a los niños en dominios no convencionales, sin limitarse a los del lenguaje y las matemáticas, normalmente privilegiados por la escuela. Esta apertura posibilitaría no sólo lograr enfoques más justos y novedosos de evaluación, sino también detectar capacidades destacadas y estilos de desempeño de los niños en múltiples tareas, y elaborar informes descriptivos que den cuenta de los perfiles cognitivos de los pequeños. Datos relevantes y sumamente imprescindibles para cualquier educador que aspira a acompañar y contribuir con el proceso de desarrollo de sus alumnos.

En función de estas consideraciones resignificamos las ideas de Gardner y de *Spectrum* Harvard, y optamos por realizar con los niños actividades (que se detallan en los capítulos siguientes) con el objeto de proporcionarles situaciones ricas en estímulos correspondientes a diferentes dominios del conocimiento y poco convencionales en las escuelas argentinas. En cada dominio del conocimiento se examinaron una, dos o más capacidades claves que se consideran esenciales para realizar tareas propias en el dominio en cuestión. Partiendo del supuesto de que la actividad del niño varía y devela un estilo particular y tiene un efecto significativo, tanto en su evolución como en su resultado, acordamos también supervisar la manera en que los alumnos interactuaban con los materiales y asumían la actividad-problema de distinto contenido, para determinar si se podía hablar de tendencias estilísticas y si éstas variaban o se mantenían constantes en todos los dominios (véase una lista de estilos en la tabla 3).

De esta manera, el propósito de la investigación se circunscribe a evaluar capacidades destacadas y estilos de desempeño de los niños en diferentes áreas del conocimiento a través de diferentes actividades, las que se detallan en los capítulos siguientes.

Capítulo 2

El dominio social

Por Diego Villafañe

INTRODUCCIÓN

El dominio social es especialmente importante para los niños, padres y maestros ya que se sustenta en la realidad de las relaciones sociales, en el trato cotidiano, en el vínculo que el niño entabla con los pares y adultos con los que interactúa en casa, en la calle o, concretamente, en el trabajo y en el juego. Hoy más que nunca la vida exige desarrollar la capacidad de convivir y compartir con otros; el trabajo en equipo se instituye como una de las habilidades más buscadas en el mundo laboral.

Todo el tiempo estamos en interacción con los demás, estrechando o desechando relaciones, aspectos que nos constituyen como sujetos personales. De tal forma, el niño define su personalidad en contacto con los otros, que a su vez configuran y modifican sus formas de intervención y de relacionarse.

Como lo expresa Merani, existimos como

(...) seres históricos y culturalmente determinados. De este modo, los individuos somos por nacimiento, nos mantenemos en el ser histórico por duración y realizamos nuestro ser en las circunstancias socioculturales en que nos toca vivir¹.

De Zubiría Samper² afirma que el hombre debe comprenderse como un ser cultural, que sólo se completa como ser plenamente humano por y en la cultura. Pensamiento que se sostiene en Morin³, cuando afirma que “*no hay cultura sin seres humanos y no habrá conciencia y pensamiento sin cultura.*”

1 Merani, 1976,S/D, citado por De Zubiría Samper, J., *Los modelos pedagógicos*, Op. Cit.

2 De Zubiría Samper, J., *Los modelos pedagógicos*, Op. Cit.

3 MORIN, E., *Introducción al pensamiento complejo. El paradigma de la complejidad*, Gedisa, París, 1990.

En contraste con los animales, los humanos se humanizan gracias al lenguaje y los instrumentos de la cultura, que cumplen el papel de mediadores. Inicialmente la conciencia social tiene su origen en los vínculos que se establecen entre el niño y los adultos encargados de su cuidado, para luego, con el paso de los años, ingresar en la escolaridad donde asume progresivamente el reconocimiento de otros niños, participando en actividades grupales, tomando conciencia de su propia capacidad y diferenciándose del resto de sus compañeros a través de la manifestación de un sentido de autonomía e iniciativa⁴.

DEFINICIÓN DEL DOMINIO SOCIAL

Cuando hablamos del dominio que nos compete en este capítulo, el social, nos referimos tanto a la inteligencia interpersonal como la intrapersonal propuesta por Gardner⁵ en su *Teoría de las Inteligencias Múltiples*. La inteligencia interpersonal remite a la capacidad de percibir y establecer distinciones entre las personas, como aquellas relativas a estados de ánimo, intenciones, motivaciones y sentimientos. La inteligencia intrapersonal, se trata del conocimiento de sí mismo (tanto en las posibilidades como en las limitaciones), de las emociones y la habilidad para adaptar las propias maneras de actuar a partir de ese conocimiento; lo que incluye tener una imagen precisa de uno mismo, tener conciencia de las motivaciones, temperamentos, deseos, autoestima y autodisciplina⁶.

De tal manera, el dominio social representa un interés especial para los adultos, fundamentalmente para los padres y maestros que median culturalmente con las generaciones más jóvenes; así como también para otros niños de la sala escolar con los que se interactúa cotidianamente.

Teniendo en cuenta estas consideraciones es que en el Proyecto *Spectrum* Argentina se plantea la evaluación de capacidades destacadas de los niños y de sus estilos de desempeño, a través de actividades no convencionales que permitan reconocer las potencialidades de cada niño en el reconocimiento de la comprensión de los gustos, necesidades, interacciones, fortalezas y debilidades propias como las de los otros, específicamente de sus compañeros. Interesa entonces, desde esta perspectiva, comprender

4 DE ZUBIRÍA SAMPER, Julián. (2006). *Los modelos pedagógicos*, Op. cit.

5 GARDNER, H., *La Inteligencia reformulada*, Paidós, Barcelona, 2003.

6 Armstrong, T., *Las inteligencias múltiples en el aula*, Manantial, Buenos Aires, 1999.

cómo piensa, cómo actúa y cómo siente cada uno de los niños que participan en la investigación. Aspectos que en muchas oportunidades son desvalorizados y excluidos en los procesos de aprendizaje tradicionales que promueve la escuela. En palabras de De Zubiría Samper⁷ la exclusión de cualquiera de estas dimensiones: cognitiva, praxica y afectiva resulta contraria al paradigma de la complejidad y por supuesto bastante negativa si pretendemos definir líneas de acción para un ser complejo y dialéctico, como es el ser humano. Procesos cognitivos, valorativos y praxiológicos que se encuentran demarcados por los contextos históricos y culturales en los que viven los sujetos, deberían ser facilitados y desarrollados en las instituciones educativas.

Pensando en los ambientes escolares y en sus propuestas formativas, esto obliga a privilegiar el análisis de los contextos sociales e históricos en los que se formulan las ideas, para poder comprenderlas, interpretarlas, y valorarlas adecuadamente.

En la presente investigación hemos seleccionado y adaptado una de las actividades de evaluación de medida social propuestas en el Proyecto *Spectrum* de Harvard, con el objeto de ayudar a los niños a pensar sobre sus actividades cotidianas escolares y a manifestar las comprensiones que poseen de sí mismos y de los demás.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN

La Maqueta de la clase

Objetivos centrales: la actividad está pensada para reconocer las capacidades más destacadas de los niños en el área de la inteligencia social, que incluye la inteligencia interpersonal y la intrapersonal según la Teoría de las Inteligencias Múltiples. Este enfoque intenta reconocer las percepciones e ideas infantiles sobre la forma de ver el mundo de las relaciones sociales y su protagonismo dentro del mismo.

En tal sentido, la finalidad central del trabajo con la maqueta consiste en evaluar las capacidades del niño para observar y analizar las experiencias sociales que acontecen en el aula. Conciérne en este dominio identificar las propias capacidades, destrezas, intereses, fortalezas y debilidades de

7 De Zubiría Samper, J., *Los modelos pedagógicos*, Op. Cit.

cada niño, a partir de la reflexión sobre sus sentimientos, experiencias y logros.

Capacidades claves: coincidiendo con la descripción del modelo implementado en el Proyecto *Spectrum*⁸, las capacidades claves que se pretenden describir se pueden clasificar en:

1. Comprensión del *yo*:
2. Señala sus capacidades, destrezas, intereses y áreas de dificultad.
3. Reflexiona sobre sus sentimientos, experiencias y logros.
4. Se basa en estas reflexiones para comprender y orientar su conducta.
5. Demuestra tener idea de los factores que causan que una persona se desenvuelva bien o tenga dificultades en un área.
6. Comprensión de los demás:
7. Demuestra su conocimiento respecto a sus compañeros y sus actividades.
8. Presta atención directa a los otros.
9. Reconoce los pensamientos, sentimientos y capacidades de los demás.
10. Extrae conclusiones sobre los demás basándose en sus actividades.
11. Asunción de funciones sociales:

Líder

Inicia y organiza actividades.

Organiza a otros niños.

Asigna funciones.

Explica cómo efectuar tareas.

8 GARDNER, H.; FELDMAN, D.; KRECHEVSKY, M. (Comp.), *El Proyecto Spectrum*. Tomo II: *Actividades de aprendizaje en la educación infantil*, Morata, Madrid, 2001.

Facilitador

Pone en común ideas, información y destrezas con los demás niños.

Media en los conflictos.

Invita a jugar a otros niños.

Brinda ayuda cuando éstos necesitan atención.

Cuidador y amigo

Conforta a otros niños cuando están enojados o molestos.

Muestra sensibilidad para los sentimientos de otros niños.

Demuestra que comprende lo que les gusta y no les gusta a sus compañeros.

Descripción del instrumento y los materiales utilizados

El trabajo de evaluación de las capacidades destacadas se efectúa sobre una réplica a escala del salón de clase (inmueble y muebles). Una maqueta tridimensional construida sobre un tablero de madera de 90 por 60 centímetros que reproduce con precisión cada uno de los elementos de la clase, incluyendo el decorado, los colores, las puertas, ventanas, bancos, mesas, sillas, etc., identificando las zonas de juego de cada actividad.

Se representa también a cada niño y a los adultos que participan en la clase, pegando su fotografía sobre la parte delantera de un taco de madera barnizada de 6 centímetros.

Finalidad de la actividad

Consiste en evaluar las capacidades de los alumnos para observar acontecimientos y experiencias escolares, analizando lo que acontece en este medio. El trabajo con el niño tiene carácter individual. El investigador le pide al niño que ubique el mobiliario y los juguetes de la misma manera que están en la sala. Luego, que disponga la ubicación de la representación de las diferentes figuras humanas –compañeros y maestra– en los lugares que usualmente trabajan o más les gusta pasar el tiempo.

La maqueta está pensada para recoger las destrezas analíticas sociales de los alumnos, pudiendo manipular y señalar figuras dando respuestas orales como físicas, para lo cual se completa una tabla de recolección de datos especialmente elaborada (ver tabla N° 01, pág. 54). Se intenta detectar la comprensión de la dinámica del grupo de pares, así como de reflexionar sobre los lugares, actividades y compañeros preferidos para interactuar, sin que los juzguen sus compañeros.

Los datos obtenidos se contrastan con un sociograma (ver tabla N° 02, pág. 55) elaborado por la maestra encargada del grupo y con la cual interactúan los niños diariamente; tabla en la que la educadora, desde su perspectiva personal, tendrá en cuenta las preferencias de sus alumnos, identificará las amistades destacadas, las áreas de actividad y los roles sociales preferidos por cada niño.

Estos datos son empleados a posteriori para cotejar la coincidencia en las precisiones de la maestra con lo expresado por los niños y luego puntuar las respuestas; intentando determinar tanto el grado de precisión y exactitud como de coincidencia entre lo manifestado por cada uno de ellos.

Puntuación

En la situación de trabajo con la maqueta, la recolección de datos se basa en transcripciones escritas de relatos de los niños conseguidos a partir de la observación y el registro etnográfico, y de grabaciones de audio e imágenes digitales: fotografía y video recabados en las sesiones experimentales. En la mayor parte de las respuestas de los niños, el puntaje obtenido se fundamenta en las relaciones correctas con el sociograma de la clase elaborado desde la perspectiva de la educadora a cargo de la sala y las preferencias de cada niño. La toma de esta prueba se efectúa a mediados del año lectivo, cuando la maestra ya tiene un conocimiento suficiente de cada uno de sus alumnos y puede elaborar el sociograma con facilidad y mayor precisión.

El procedimiento de puntuación de esta actividad supone anotar las respuestas del niño/a en la Hoja de Observación de la Maqueta (ver tabla N° 3, pág. 56) empleando las siguientes categorías:

- Ubicación en la sala, dónde pasa el mayor tiempo.
- Actividad favorita.
- Actividad alternativa.
- Actividad que resulta más difícil.
- Selección del compañero preferido.
- Interacción entre los demás compañeros:
 - Amistades especiales.
 - Compañeros que miran a los otros sin jugar. Compañero que juega solo.
 - Actitud frente a los conflictos:
 - Compañeros que defienden a otros.
 - Compañeros que invitan a otros a jugar.
 - Compañeros que podrían ocupar el lugar de liderazgo.
 - Compañeros que separan a los que se pelean.

Las evaluaciones propuestas fueron diseñadas específicamente para descubrir capacidades intelectuales destacadas en los niños en el dominio social. El trabajo de campo consistió en observar los puntos fuertes y débiles del niño, tanto en relación con el grupo como respecto de sí mismo.

Además de las guías para la puntuación que aparecen en las tablas anteriores, se emplea una Hoja de Resumen de los datos (ver tabla N° 03, pág. 56), en la cual el máximo puntaje que se puede alcanzar es 39 puntos, a la que se le adiciona, además, la Planilla de Estilos de Trabajo para la actividad (ver tabla N° 02, pág. 33). A continuación se exponen los modelos empleados.

Tabla N° 1

Maqueta de la clase – Instrumento de registro

Niño/a:

Observador:

Fecha nacimiento:

Fecha:

1. Identificación del espacio:

- ¿Qué te parece que es esta maqueta?
- Ubicación de los muebles y objetos en el lugar correspondiente.
- ¿Falta algo en esta sala? ¿Qué?
- Presentamos las fotos de los niños y maestras. ¿Quiénes son?
- ¿Cuál es tu lugar preferido en la sala? ¿Por qué?
- Si hay muchos compañeros en ese lugar, ¿a qué otro/s irías? ¿Por qué?

2. Espacio y desempeño:

- ¿En qué lugar de éstos te salen mejor las cosas? ¿Por qué?
- ¿Cuál es el que más te gusta? ¿Qué es lo que más te gusta hacer? ¿Por qué?
- ¿Qué te resulta más difícil? ¿Por qué?

3. Ordenamos los compañeros y compañeras donde más les gusta jugar (registrar mediante fotografías la distribución efectuada).

- ¿Qué hay para jugar?
 - Bloques, Rasti:
 - Biblioteca de cuentos:
 - Alfombra:
 - Titeres:
 - Dibujar con tu cartuchera:
 - Rompecabezas, encastrados, tateti.
- ¿Hay algo más? ¿Qué? ¿Dónde?

4. El juego de los compañeros y compañeras (utilizamos el sociograma):

- ¿..... tiene algunos amigos especiales? ¿Quiénes son? Enséñame dónde les gusta jugar.
- ¿Qué me decís de? ¿Tiene algún amigo especial? ¿Quién es?
- ¿..... tiene algún amigo especial? ¿Quién es? ¿Dónde les gusta jugar?
- Me pregunto si tiene algún amigo especial. ¿Quién es? ¿Dónde les gusta jugar?
- ¿Hay otros niños o niñas que tengan algún amigo especial? Enséñame quiénes son.
- Muéstrame alguien del grupo que mira durante mucho tiempo lo que hacen los demás compañeros y compañeras.
- ¿A quién le gusta jugar solo? ¿Hay algún otro?
- Contame quién es tu amigo más querido. ¿Por qué es un amigo especial tuyo?
- ¿Qué pasa si vos y están peleando por un juguete? ¿Siguen siendo amigos? ¿Por qué?
- Cuando alguien necesita algo, ¿quién es el que más ayuda? ¿Por qué elegiste a?
- En este grupo de compañeras y compañeros, ¿hay alguien que sea mandón, que te ordene o que te mande a hacer algunas cosas? ¿Por qué es mandón?
- Imaginate que un día la seño dice: *“Bueno ‘astronautas’ hoy un niño o una niña de esta sala se va a convertir en la maestra durante este día. ¿Quién te gustaría que fuera? ¿Por qué?*
- Cuando dos se pelean, ¿cuál de todos los compañeros o compañeras trata de ayudarlos para que dejen de pelear?
- ¿Cuál es el compañero o compañera que siempre invita a jugar a otros?

Tabla N° 2

SOCIOGRAMA GRUPAL	
Maestra de clase:	Fecha:
Entrevistador:	
1.	Identificar los niños que siempre juegan en:
2.	Biblioteca de cuentos:
3.	Alfombra:
4.	Títeres:
5.	Bloques, Rasti:
6.	Dibujan con la cartuchera:
7.	Rompecabezas, encastres, tateti:
8.	Otros:
2. Amistades más destacadas del niño/a.	
a.	
b.	
c.	
3. Identificar si hay niños que pasan mucho tiempo observando lo que hacen otros compañeros:	
a:	
b:	
c:	
d:	
4. Qué niños prefieren jugar solos durante la mayor parte del tiempo:	
a:	
b:	
c:	
d:	
5. Mencionar los niños que ayudan a los demás:	
a:	
b:	
c:	
d:	
6. Mencionar los niños que asumen posiciones dominantes, que a menudo dicen a otros niños lo que tienen que hacer:	
a:	
b:	
c:	
d:	
7. Mencionar los niños que a menudo organizan las actividades con eficacia y son escuchados por los demás:	
a:	
b:	
c:	
d:	

Tabla N° 3 Hoja de Resumen de la Maqueta de la clase

SPECTRUM - Argentina

Hoja de resumen de la Maqueta de la clase Institución:

Fesha

11

[illegible]

RESULTADOS PRELIMINARES

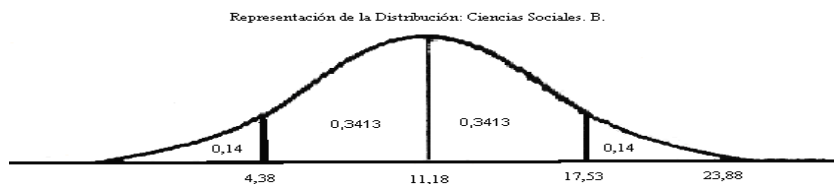
Jardín de Infantes B

En esta prueba se evaluaron 17 niños, los cuales obtuvieron puntajes entre 0 y 21 puntos, de un máximo posible de 39, con una media aritmética de 11,18 puntos.

x	f	x.f	x-x	x ²	x ² .f	Obtención de Media y Desviación Estándar: $\bar{X} = \frac{\sum x.f}{n}$ $\bar{X} = 11,18$ $a = \sqrt{\frac{\sum (x-x)^2}{n}}$ $a =$
0	3	0	11,18	124,99	374,97	
5	1	5	6,18	38,19	38,19	
10	2	20	1,18	1,39	2,68	
11	2	22	0,18	0,03	0,06	
12	1	12	0,82	0,67	0,67	
13	1	13	1,82	3,31	3,31	
14	2	28	2,82	7,95	15,9	
15	1	15	3,82	14,59	14,59	
18	3	54	6,82	46,51	139,53	
21	1	21	9,82	96,43	96,43	

Por encima de la media se encuentran nueve alumnos, de los cuales cuatro alcanzaron un desempeño destacado dado que pudieron identificar con precisión el espacio áulico en que prefieren pasar la mayor parte del tiempo y su actividad favorita; aquello que les resulta más difícil de realizar, y también reconocer las principales interacciones entre sus compañeros.

Desempeño	Niños
Insuficiente	-
Regular	{9-11-13}
Bueno	{1-2-3-6-7-10-12-15-18-20}
Destacado	{5-8-14-17}
Muy Destacado	-



Por su parte, los niños que se ubican en el otro extremo de la tabla no pudieron determinar con exactitud los diferentes roles de sus compañeros, así como tampoco las actividades favoritas de ellos mismos y los otros; dando en muchas oportunidades respuestas aleatorias y sin fundamentación.

Jardín de Infantes A

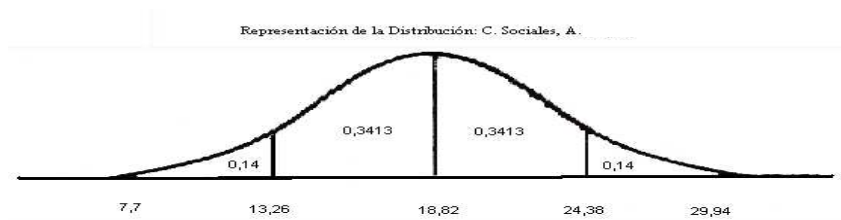
Se evaluaron 22 niños, los cuales obtuvieron puntajes entre 5 y 25 puntos, de un máximo posible de 39, con una media aritmética de 18,82 puntos.

Tabla de Frecuencias						Obtención de Media y Desviación Estándar: $X = \frac{\sum x \cdot f}{n}$ $X = 18,82$ $a = \sqrt{\frac{\sum (X - X)^2}{n}}$ $a =$
x	f	x.f	x-x	x ²	x ² .f	
5	1	5	13,82	190,99	190,99	
10	1	10	8,82	77,79	77,79	
13	1	13	5,82	33,87	33,87	
14	3	42	4,82	23,23	69,69	
17	2	34	1,82	3,31	6,62	
18	3	54	0,82	0,67	2,01	
20	1	20	1,18	1,39	1,39	
21	3	63	2,18	4,75	14,25	
22	1	22	3,18	10,11	10,11	
23	2	46	4,18	17,47	34,94	
25	3	75	6,18	38,19	114,57	
30	1	30	11,18	124,99	124,99	
		414			681,22	

Si bien superando la media se registraron trece casos, en el segmento más alto de la tabla tres niños alcanzaron un desempeño destacado y sólo uno muy destacado. Los que pudieron expresar con precisión los diferentes roles que desempeñan sus compañeros en la interacción cotidiana y relaciones interpersonales; así como también identificar la variedad de materiales que hay en la sala, los preferidos, las actividades difíciles; fundamentando sus afirmaciones y comentarios.

En el otro extremo de la tabla, por debajo de la media, se ubicaron nueve niños, de los cuales sólo uno alcanzó la calificación insuficiente.

Desempeño	Niños
Insuficiente	{21}
Regular	{2-6}
Bueno	{9-10-19-14-18-1-13-16-3-12-15-20-22-4-11}
Destacado	{5-7-17}
Muy Destacado	{8}



En este segmento se evidenciaron algunas dificultades para identificar los espacios de la sala, las preferencias y dificultades en cuanto a las actividades, así como también las principales interacciones entre compañeros del aula. En la mayor parte de las preguntas no hubo respuestas claras y en las oportunidades que se esgrimieron afirmaciones, éstas no contaron con fundamentación, limitándose a responder que algo es: “...porque sí...”

CONCLUSIONES GENERALES

Las respuestas de los alumnos obtenidas de la actividad “Maqueta de la Clase” pusieron de manifiesto el conocimiento que tiene el niño respecto de los demás y de sí mismo. Lo expresado acerca de los materiales preferidos para trabajar y el espacio en que le gusta pasar más tiempo no se relacionó necesariamente con la identificación de las amistades propias y de los otros. Mientras que algunos niños demuestran comprender las relaciones sociales en toda la clase, otros sólo son conscientes de las relaciones interpersonales en algunas áreas específicas.

No en todos los casos se identificaron con precisión los agrupamientos principales, registrando en variadas oportunidades diferencias sustanciales con lo expresado por la docente a cargo del aula en el sociograma, en cuanto a las relaciones de amistad y agrupamiento espontáneo para trabajar y jugar.

Otro factor que operó como una variable determinante en la prueba es aquella que se refiere a los fundamentos utilizados para justificar una elección o una afirmación, variando desde respuestas elementales e ingenuas, hasta justificaciones elaboradas y pensadas con coherencia. Por ejemplo, al justificar la elección de un compañero que pueda reemplazar a la educadora si ésta se ausenta.

Ahora bien, efectuando un trabajo comparativo, y cruzando resultados entre las pruebas realizadas en ambas instituciones educativas, se aprecian, tanto en el aspecto cualitativo como cuantitativo, diferencias sustanciales en los valores medios alcanzados y la cantidad de alumnos que se ubican en los extremos de las tablas. Al respecto, en la Institución A, la cifra media obtenida es sustancialmente más elevada; siendo mayoría los alumnos que se ubican por encima de la media.

Para tomar ejemplos que puedan dar cuenta de las diferencias registradas, podemos mencionar que las respuestas obtenidas por los alumnos ante el requerimiento de los investigadores fueron objetivamente más precisas y fundamentadas en la Institución A; apreciando también una mayor concordancia entre los agrupamientos personales efectuados por los alumnos y el sociograma realizado por la docente a cargo; al igual que la adecuada ubicación espacial de la maqueta y su respectivo mobiliario, entendidos como una representación en miniatura de la sala de clase, con todos los elementos particulares y específicos con los que se trabaja a diario.

Este aspecto del reconocimiento de la maqueta como una representación de un espacio mayor y común de los niños debió ser trabajado con mayor detalle por los investigadores que trabajaron en la Institución A, ya que fue necesario brindar andamiajes especiales a muchos alumnos para que pudieran comprender inicialmente qué simbolizaba la maqueta.

Las dificultades manifestadas por los niños en la organización de los elementos en el espacio de la maqueta da cuenta de la necesidad de efectuar un trabajo cotidiano en la sala, identificando las representaciones

de los objetos y los espacios equivalentes, lo que supone una intervención del maestro, favoreciendo la comprensión y desarrollo de la inteligencia espacial.

Por último, otro de los aspectos destacados que surgieron al realizar el análisis de los datos se manifestó entre el cruce de la información obtenida de los niños y los aportes de la maestra por medio del sociograma, tanto en el aspecto individual como social. La falta de coincidencia en algunos puntos se destaca especialmente al enunciar los agrupamientos frecuentes en la sala y las afinidades de unos niños con otros, lo que presupondría una dinámica cambiante y no muy estable al tratarse de las interrelaciones, intercambios más frecuentes y afinidades entre los sujetos que es propensa a variar en los niños de esta edad.

Capítulo 3

El dominio de la música

Por Claudia Cerutti y Silvia Espíndola

“... El sonido musical tiene acceso directo al alma. Inmediatamente encuentra en ella una resonancia porque el hombre lleva la música en sí mismo”.

Goethe.

INTRODUCCIÓN

La música desempeña un papel significativo en el desarrollo del ser humano; ella puede proporcionar la oportunidad para incrementar la capacidad de acción, la experiencia, la redefinición y la estabilidad emocional. Asegura un proceso en el que se involucra lo sensorial, lo emocional, lo afectivo y lo intelectual; donde juega un papel importante la capacidad creadora.

Como lenguaje abstracto posee infinitas posibilidades, porque se compromete la percepción, el pensamiento y el movimiento corporal, y la posibilidad de conjugar a las demás expresiones artísticas.

La música, así como las demás artes, es terreno propicio para la expresión auténtica, posibilita el desarrollo del pensamiento divergente, eleva el nivel cultural, favorece el impulso de la vida interior y apela a las principales facultades humanas.

El pensamiento musical puede ayudar al aprendizaje de conceptos de otras disciplinas, pues tal como lo manifestara Willems¹, nuestra naturaleza fisiológica es comparable al aspecto rítmico de la música, lo melódico está asociado a lo afectivo-emocional, y lo armónico a la esfera intelectual. A través de la actividad musical se trabaja constantemente

1 Goethe, 1956

sobre las tres áreas, aunque podamos jerarquizarlas acorde a nuestro parecer o a las necesidades. Es decir, la educación musical remite a la formación de un individuo único, que tiene inteligencia, sensaciones, percepciones y un mundo emocional. Por otra parte, como ser social, este individuo requiere vivir en comunidad por una necesidad natural. Como lenguaje expresivo la música le permitirá manifestarse, comunicarse con el otro, tratando de alcanzar el equilibrio necesario para fortalecer la armonía en el aspecto individual y social.

El arte es un medio que favorece el continuo desarrollo de la creatividad, lo cual no significa que el desenvolverse en una disciplina artística garantice que una persona sea creativa. Las situaciones a resolver en una disciplina artística pueden suscitar innumerables respuestas y todas ellas ser válidas. El niño creativo puede observar una situación problemática desde diferentes ángulos y encontrar soluciones a los diferentes enfoques. Por lo tanto, el arte y por ende la música son un terreno apropiado para ejercitar la capacidad creadora, facilitando el comportamiento creativo en otros órdenes de la vida.

Es posible desarrollar el potencial creativo desde edad temprana. Al brindarles a los pequeños la oportunidad de desenvolverse en disciplinas artísticas, se les posibilita adaptarse al medio de una manera más natural, lo que a la vez enriquece su espíritu, desarrolla la inteligencia, y se revalorizan principios éticos y morales que sustenta la sociedad. Sin embargo, la musicalidad se ha considerado tradicionalmente como una “aptitud natural”, un “don” innato que poseen unos pocos elegidos y no como una capacidad intelectual intrínseca, factible de ser desarrollada.

El conocimiento musical es de naturaleza vivencial y se genera a partir de una experiencia sonora que afecta integralmente al ser humano.

Cuando en la educación musical se privilegia el análisis de las estructuras musicales separadas de la experiencia, se apunta al desarrollo del pensamiento lógico, matemático, lingüístico, y no al pensamiento musical propiamente dicho. Todo proceso de musicalización debería colocar énfasis desde un principio en la percepción de las estructuras para luego, gradualmente, llegar a la teoría; los aspectos cognoscitivos aparecen de este modo ligados al desarrollo sensoriomotriz y afectivo de los niños, en el doble rol de receptor/emisor sonoro musical. Los roles musicales adultos, cantante, instrumentista, compositor y crítico musical,

orientaron el enfoque para la creación de las actividades de evaluación de este proyecto.

Adaptar el Proyecto *Spectrum* de Harvard a la realidad argentina fue absolutamente un desafío. Incorporar la consideración de la variable nivel socio-económico resultó, sin duda, una tarea relevante, una herramienta proba para la corroboración de hipótesis y un espacio propicio para la reflexión sobre las capacidades destacadas de los niños/as, y estilos de desempeño, es decir, de sus perfiles cognitivos. La detección de dichos perfiles en la educación musical escolar permite al maestro ampliar el conocimiento de sus alumnos y brindar nuevos accesos para su apropiación.

Por otra parte, la visualización pronta de los perfiles permite encauzar y desarrollar estas capacidades, contribuyendo al momento de la elección vocacional.

RELATO DE LA EXPERIENCIA

A partir del análisis del Proyecto *Spectrum* de la Universidad de Harvard, especialmente de las pruebas tomadas a los niños y sus resultados, se acuerda realizar una adaptación del mismo comenzando por buscar material apropiado a nuestra realidad. En primer lugar se seleccionan canciones familiares a nuestra cultura, especialmente por el idioma y con características musicales similares a las utilizadas en el proyecto original, y se realiza la búsqueda de los instrumentos requeridos.

Jardín de Infantes B

En el Jardín B, el primer contacto con directivos y docentes se desarrolla en un clima ameno y de colaboración. Nuestra primera charla versa sobre los aspectos generales del Jardín: características socioculturales de los niños, tamaño y acondicionamiento de los espacios físicos, recursos materiales, espacios temporales dedicados a la actividad musical, formación musical de la docente a cargo de este espacio, características del cancionero abordado en el jardín.

De esta reunión se recolectan datos que son definitorios para nuestra segunda intervención en el Jardín. A partir de esa información se puede corroborar que el nivel socioeconómico de los alumnos es muy bajo,

muchos de los niños asisten a la escuela para asegurarse el desayuno y el almuerzo. Otra particularidad es que entre los niños que asisten al jardín hay hijos de inmigrantes bolivianos, lo cual agrega otro matiz a la diversidad existente.

Durante la recorrida por el establecimiento se observa que no existen espacios físicos adecuados para la actividad musical; no hay sala de música o salón de usos múltiples, ya que el lugar donde funciona el Jardín de Infantes es una casa en la que se trabaja provisoriamente hasta la construcción del nuevo edificio, por lo tanto, no ha sido diseñada como escuela. Existe un cuarto anexo, que no se comunica con la edificación principal al que se accede por la calle, donde funciona la biblioteca.

No se posee ningún material específicamente musical, sólo se cuenta con un equipo de audio que no está en condiciones para ser utilizado.

El espacio curricular para la música es inexistente y, por lo tanto, no hay ningún docente especializado designado en el área. Con toda la buena voluntad de las maestras a cargo de las salas, se cantan algunas canciones en determinados momentos del día, tratando de enmendar la ausencia de la música; no obstante, el Jardín no posee un cancionero general, ni tampoco un cancionero por sala.

A partir de este primer contacto, y teniendo conocimiento de las características particulares del jardín y su población, se plantean las siguientes premisas para la segunda entrada al campo:

- 1) Establecer contacto con el grupo de niños a los que se les tomarán las pruebas con el objeto de relacionarnos con ellos para que puedan sentirse tranquilos y tener confianza en la situación experimental.
- 2) Enseñar las canciones necesarias para efectuar, con posterioridad, las pruebas de valoración de capacidades destacadas y estilos de desempeño.

Se proyecta realizar dos encuentros de familiarización con los niños. Éstos durarían aproximadamente 45 minutos aproximadamente cada uno, durante dos semanas, en los cuales se trabajará con todo el grupo de niños en su sala.

Durante dichos encuentros los niños se muestran entusiastas y notablemente ávidos de juegos y canciones; nos reciben y nos despiden cantándolas espontáneamente.

Cuando se considera que el grupo está en condiciones de afrontar las situaciones experimentales se da comienzo a la tercera etapa del trabajo. Esta intervención consiste en la puesta en marcha de las pruebas de evaluación propiamente dichas, las que son desarrolladas en dos instancias: primero, las *pruebas de canto*; y, en segundo lugar, las pruebas de *percepción musical*.

Jardín de Infantes A

Luego de culminar con las pruebas en el Jardín B, se comienza a trabajar en el Jardín A. No se realiza un encuentro previo con el equipo directivo y docente dado que se conoce muy bien su organización y funcionamiento, el perfil socioeconómico de la población escolar, como también las características edilicias y la disponibilidad de materiales.

La sala elegida para llevar a cabo la investigación está conformada por veintidós alumnos de cinco y seis años de edad, pertenecientes a familias de clase media. Existe un espacio curricular para el desarrollo de la enseñanza de la música y una docente a cargo.

A diferencia del Jardín B, este edificio ha sido proyectado y construido para funcionar como institución educativa, por lo tanto, cuenta con varias dependencias y existen espacios físicos para cada actividad. La sala destinada a la actividad musical tiene un equipamiento mínimo necesario aunque sus dimensiones no permiten la realización de actividades de desplazamiento.

Se acuerda no realizar actividades de familiarización con los niños ya que la docente a cargo de la hora de música colabora con el equipo y es quien toma las pruebas, mientras los investigadores nos abocamos al registro de las mismas. Por esta razón, el primer contacto con los niños es el mismo día de inicio de las pruebas. La enseñanza de las canciones necesarias para su realización ha sido realizada por la maestra de música durante sus horas de clase.

La recolección de los datos para la investigación se desarrolla de la siguiente manera: primero, las *pruebas de canto*; y luego, las de *percepción musical*.

Los instrumentos de registro que se usan para evaluar las actividades musicales destinadas a la detección de capacidades destacadas y estilos de desempeño son los siguientes:

Tablas que permiten puntuar numéricamente diferentes aspectos musicales de ritmo, tono (ver tablas N° 1; 2; 3; 4).

Registros escritos sobre aspectos musicales generales: memoria, expresividad, sensación general de la actuación del niño/a.

Registros de audio en las pruebas de canto que complementan las tablas y registros escritos.

Lista de comprobación de estilos de trabajo o desempeño (ver tabla N° 3).

ACTIVIDADES REALIZADAS

Actividades de Canto

Las actividades de canto pretenden descubrir aspectos relacionados con la atención del niño hacia la letra de la canción, el ritmo y sus aspectos –velocidad, reconocimiento del compás, acentuación– y al aspecto melódico –afinación general, abordaje de saltos, reconocimiento de la direccionalidad de la melodía.

1) Actividad N° 1: Canción Preferida

Esta primera prueba tiene como objetivo detectar las capacidades musicales del niño/a, tales como: abordaje general del ritmo, melodía y fraseo, entusiasmo manifestado. Se puntúa de manera informal y partiendo de impresiones generales.

Se comienza la sesión entablando con el niño una conversación de la que surgen preguntas como *¿qué canción te gusta más?*, *¿Qué música te gusta escuchar?* En esta prueba se pide al niño que entone su canción preferida, si el niño no lo hace en forma espontánea o necesita sentirse más seguro y confiado se le dice que puede cantar alguna de las canciones que ha aprendido en el Jardín. Seguidamente se registran las impresiones generales sobre el canto, teniendo en cuenta las siguientes categorías: nivel de dificultad de la canción, abordaje general de los elementos musicales –ritmo, melodía, fraseo–, entusiasmo con que afronta la tarea. Otras

veces el grabador sirve de disparador ya que los niños preguntan para qué sirve, lo que da lugar entonces a la respuesta “*para guardar canciones*” y que, indudablemente, los predispone para comenzar a cantar.

2) Actividad N° 2: *Canción de cumpleaños*

Que los cumplas feliz,
Que los cumplas feliz,
Que los cumplas,
Que los cumplas,
Que los cumplas, feliz.

La conversación con el niño sobre su propia edad es la forma de comenzar con esta nueva prueba de canto. Se le pregunta cuántos años tiene, cuántos cumplirá o cuántos ha cumplido. Surgen así conversaciones sobre el festejo de su cumpleaños, los regalos y sobre qué canción suelen cantar cuando apaga las velitas de la torta. En este momento se le propone jugar al “cumpleaños”. En esta instancia el contacto con el niño se establece a través de un juego que consiste en organizar el cumpleaños de un osito de peluche con los elementos que existen entre los juguetes del Jardín, como por ejemplo, un juego de encastre que representa una torta y que permite colocar la cantidad de velitas adecuadas a la edad del niño (5 ó 6 años).

Una vez lista la improvisada torta, entre todos –el niño, la docente/ investigadora y el osito– soplamos las velitas y entonamos el “*Feliz cumpleaños*”. Se trata de orientar la situación para que el niño cante solo. Si el pequeño elude cantar, siente vergüenza o necesita algún tipo de ayuda o andamiaje para realizar la actividad, la señorita comienza a cantar la canción para que el/la niño/a la siga; en algunas ocasiones los pequeños solicitan que la maestra cante junto con ellos para luego hacerlo solos.

La interpretación de los niños se evalúa frase por frase. Se puntúa en cuatro medidas de ritmo –número de unidades, agrupamientos, compás, claridad– y tres de tono –perfil melódico, frases, afinación–. (Véase la Tabla N° 2, pág. 74)

Tabla N° 1: Evaluación de la Canción de cumpleaños

Puntuación:

Sí = 2 pt.

No = 0 pt.

S/P = cuando el canto no es audible o el niño no realiza la actividad.

1. Ritmo

Sí No Pt.

**El niño incluye el número correcto de notas
(Número de unidades)**

**El niño distingue entre notas largas y cortas
(Agrupamiento)**

**El niño mantiene un tiempo regular y
Consistente durante la canción (compás)**

**El niño canta las notas en su momento
(Claridad)**

Subtotal ritmo

.....

2. Tono

Sí No Pt.

**La dirección de las frases es adecuada
(Perfil)**

**El niño distingue las distintas frases
de la canción**

**El niño salta constantemente de una
nota a otra y acaba en el nivel correcto
(Intervalo)**

**El niño no desafina durante la mayor parte
de la canción.**

Subtotal Tono

.....

3. General

Si No Pt.

El niño canta la canción excepcionalmente bien, no desafina y mantiene el ritmo

El niño es expresivo, acentúa las palabras, refleja un estado de ánimo o ambas cosas

Subtotal General

.....

Total

.....

3) Actividad N° 3: Memoria musical

Esta prueba se puntúa de manera descriptiva, teniendo presente la atención que el niño/a presta al ritmo, la melodía, y cómo aborda la dificultad musical que supone la canción.

Durante el período de familiarización, en el Jardín B se les enseñó a los niños la canción *La farola del Palacio*. Esta canción permite realizar juegos sonoros con las manos, marcando el compás en el estribillo, lo que contribuye a que los niños se entusiasmen y recuerden la letra. En el Jardín A los niños cantan una canción, que es parte del cancionero de la sala, *La canción del Pato*, que tiene características similares y el mismo nivel de dificultad musical que la seleccionada para el Jardín B. Durante esta prueba pedimos a los niños que la entonaran, evaluando de esta manera la capacidad para reproducir la letra, para escoger la tonalidad adecuada, así como también para mantener las pautas de ritmo, afinación, perfil melódico, diferenciación de frases y tempo regular.

La farola del Palacio

La farola del palacio
Se está muriendo de risa
Al ver a los estudiantes
Con corbata y sin camisa
Ay chumba caracachumba,
Ay chumba y olé,

Ay chumba caracachumba
Qué bonita que es usted!
Dicen que Santa Teresa
Cura los enamorados
Santa Teresa es muy buena
Pero a mí no me ha curado.
Ay chumba....

4) Actividad N° 4: Canción Nueva

En esta sesión se evalúa la exactitud y la velocidad con que el niño aprende una canción nueva.

Se procura explorar las capacidades más destacadas de los alumnos precoces en el plano musical. La prueba se puntúa de manera descriptiva y se utiliza la tabla N° 2 como orientación para generalizar algunos criterios de puntuación.

La canción seleccionada es más compleja desde el punto de vista musical que las utilizadas en las pruebas anteriores: posee ligaduras de expresión sobre la misma sílaba, presenta una anacruza en la segunda parte sobre la que se indica una respiración rápida, cambio de compás compuesto 6/8 en la primera parte a simple 2/4 en la segunda y cambio de modo menor a mayor.

La canción se enseña y se recuerda durante tres encuentros previos a la toma de la prueba. Con ella se evalúa si el niño/a manifiesta un sentido general de la canción atendiendo a ritmo y tono; si es capaz de incluir todas las partes de la canción o si toma el perfil de una frase y la repite. Se consideran aspectos rítmicos como número de unidades, agrupamiento de figuras, sensibilidad para las pausas, compás y claridad en la ejecución rítmica perfil melódico, orden de las frases, repetición de elementos, afinación, cambio de modo. Se elige la canción de *La Vendimia* porque la letra es en castellano y musicalmente reúne las condiciones para la prueba.

La Vendimia

Recolectando la uva
de la viña de mi abuelo,

en otoño en la vendimia,
yo le ayudo y juego.
Si subes al lagar,
te vas a divertir,
pisando la uva,
saldrá vino por fin.

ACTIVIDADES DE PERCEPCIÓN MUSICAL

La finalidad de estas pruebas consiste en evaluar la capacidad del niño/a para efectuar discriminaciones musicales, ya que puede ocurrir que un niño pueda percibir que está desafinando pero no pueda reproducir las notas correctas.

En esta prueba trabajamos con dos metalófonos pertenecientes al instrumental del método Orff. Ambos poseen la misma afinación pero no son iguales en sus cualidades físicas; uno tiene doble hilera de placas y el otro no; trabajamos con dos baquetas duras exactamente iguales y un biombo que no permite que se vea lo que se toca en cada instrumento.

Antes de comenzar se permite a los niños que miren detrás del biombo para calmar su ansiedad y en algunos casos tocar libremente, ya que para algunos es la primera vez que están frente a este tipo de instrumentos.

Se dan indicaciones generales sobre cómo tomar la baqueta, en qué lugar de la placa percutir para lograr un buen sonido y acerca de la fuerza que debe usarse para lograr un sonido audible.

Los niños son capaces de discriminar alturas musicales antes de que puedan describir lo que oyen. Para evitar confusiones terminológicas que pueden confundir en el niño la determinación de la comprensión conceptual de la música, se les pide que identifiquen los tonos de las placas con los términos *iguales o diferentes*.

Las pruebas se dividen en tres partes:

- 1) Toca e iguala: consiste en emparejar sonidos de las placas de los instrumentos.
- 2) Escucha e iguala: consiste en discriminar las alturas de las placas del metalófono situadas tras un biombo.

3) Reconocimiento de errores: consiste en señalar versiones incorrectas de una canción conocida.

Estas actividades se puntúan según las tablas N° 3, N° 4 y N° 5. Se anotan las respuestas correctas e incorrectas mientras se está realizando la actividad y se suman los parciales al finalizar la prueba. Se consigna si da la sensación de que el niño está utilizando alguna estrategia, así como también, la rapidez con que identifica las notas erróneas.

Prueba N° 1: Toca e iguala

Una vez realizada las aclaraciones anteriores y la familiarización con los instrumentos, se le explica al niño que este es un juego para adivinar cuál de los dos sonidos que toca la señorita (investigador) se parece al que él tiene, pero... ¡atención! Hay que adivinar solamente con el oído y no vale espiar.

La prueba comienza cuando el niño toca su placa y luego la investigadora toca las suyas de a una por vez. El niño debe decir si la suya es igual a la primera o a la segunda que ha escuchado. Si responde al escuchar el sonido de la primera placa, el investigador toca también la segunda para que el pequeño pueda asegurarse de su respuesta. En esta prueba se le permite repetir varias veces –por lo general tres o cuatro– hasta que el niño decida cuál es su última respuesta.

Tabla N° 2

PUNTUACIÓN: Si identifica el par= 3pt.

1° par do-do	
2° par fa-fa	
3° par re- re	
4° par la-la	
Subtotal	

Prueba N° 2: Escucha e iguala

La maestra explica al niño que este juego es también para adivinar, sólo que esta vez tendrá tres placas, es decir, tres sonidos y la investigadora tendrá sólo dos.

Una vez que se da la consigna el niño toca sus placas y la investigadora una de las suyas. Cada vez que el niño toca una de sus placas la investigadora toca la placa a igualar, algunos niños responden al escuchar las primeras y otros necesitan escuchar todas, varias veces. Luego se procede del mismo modo para igualar el otro sonido. Seguidamente, se sustituyen dos de las placas del niño y se reemplazan las dos placas de la investigadora, y se procede de igual manera. Se procura que el niño siempre toque sus tres placas aunque dé su respuesta al tocar las dos primeras.

Tabla N°3: Escucha escucha e iguala

1° par sol - sol	
2° par re - re	
3° par mi -mi	
4° par do -do	
Subtotal	

Prueba N° 3: Reconocimiento de errores

La consigna es comenzar diciéndole al niño que en el reproductor de CD hay un disco que tiene una canción que él conoce (porque se le ha enseñado anteriormente en la etapa de familiarización) y que tiene que descubrir al escucharla.

Se le hace escuchar la primera versión y si el niño no la reconoce inmediatamente se le proporciona andamiaje que lo oriente. Si luego de esto sigue sin reconocerla no se continúa con la prueba y se le dice qué canción es. Algunos niños la recuerdan y otros suelen mostrarse desorientados como al principio de la audición.

Si el niño identifica la canción la investigadora le explica que la canción ha sido grabada varias veces pero que se han cometido errores en algunas de las repeticiones. Seguidamente se le pide que avise cada vez que escuche una equivocación. Luego de la audición de toda la canción se le pregunta qué le ha parecido, si la canción suena bien o ha escuchado algún error. Se procura que siempre escuche la versión completa aunque detecte el error en el momento justo en que se produce.

Tabla N°4: Reconocimiento de errores

PUNTUACIÓN: Cada acierto = 3 p.

Versión incorrecta 1 (Mi bemol en primera medida)	
Versión incorrecta 2 (Cambio de tresillos en tercera medida)	
Versión correcta	
Versión incorrecta 3 (Error en segunda medida)	
<i>Subtotal</i>	
Total pruebas de percepción musical	

Resultados Preliminares

En las actividades de canto los niños de ambos Jardines mostraron mejor dominio del ritmo que del tono. Es notorio que, en general, los niños no manifiestan expresividad en el canto, la mayoría realiza la prueba sólo para cumplir con la tarea, sin entregarse ni disfrutar de la actividad. Algunos niños del Jardín A incluso lo explicitan verbalmente: “¿ya está? Porque me quiero ir a la salita”.

En la prueba de la “*Canción Preferida*” aparecieron canciones de diversos géneros. En el Jardín B un sólo alumno inventa la canción y tres cantan la enseñada para hacer la prueba de “*Memoria Musical*”. En general, casi todos participaron de buen grado y con gusto, sólo dos alumnos no quisieron participar.

En el Jardín A cinco alumnos se rehusaron a participar y sólo dos cantaron la canción afinada y con ajuste rítmico satisfactorio. En la prueba de la “*Canción de Cumpleaños*” los niños del Jardín B fueron capaces de esbozar una vaga idea de la misma, no se distinguieron frases, ni la forma de la canción en general, algunos sólo improvisaron sobre las palabras “*Feliz Cumpleaños*”.

En el Jardín A cuatro alumnos se rehusaron a cantar y cuatro estuvieron ausentes. Una niña se muestra abrumada al cantar la canción del “*Payaso Plin Plin*” (esta canción es un plagio de la música del feliz cumpleaños), se siente confundida no, entiende qué pasa y termina por improvisar una melodía con las palabras “*Feliz Cumpleaños*”.

Con sorpresa se pudo observar que dos niños parecían desconocer la canción por completo. Los niños de ambos Jardines, al entonar la canción, por lo general no reconocieron la diferencia entre las dos primeras frases y no respetaron el salto de 8va.

En las pruebas *Canción Nueva* y *Memoria Musical* los niños del jardín B –Mitre– en general recordaron la letra o palabras sueltas y una idea general del perfil melódico, sobre todo del estribillo, pero todos tuvieron problemas con el cambio de modo y sólo dos alumnos recordaron en su totalidad música y letra, o sea, adquirieron dominio de las propiedades globales.

En general fue factible observar que, al momento de cantar en forma individual, muchos niños se inhiben y demuestran vergüenza.

En el Jardín A, en la prueba de la *Canción Nueva* y *Memoria Musical*, por lo general, los niños recuerdan la letra y el perfil melódico. En la Canción Nueva memorizaron más el estribillo que la estrofa, y cuatro de los niños realizaron el cambio de modo en forma correcta.

En las actividades de percepción musical ningún niño del Jardín B alcanzó el puntaje máximo (36 pts.). El valor más alto osciló entre los 20 y 25 pts. alcanzados sólo por tres niños, los valores medios entre 6 y 9 pts.; ocho niños están ausentes a la prueba de “reconocimiento de errores”. Puede decirse que la prueba despertó interés, concentración y una buena predisposición general.

En el Jardín A solo un alumno alcanza el máximo puntaje (36 P.) y seis alumnos superaron los 30 p. Los valores medios oscilaron entre 9 y 18 pts. Puede decirse que, en general, los niños se mostraron concentrados, aunque apremiados por continuar realizando tareas que dejaron pendientes para asistir a las pruebas.

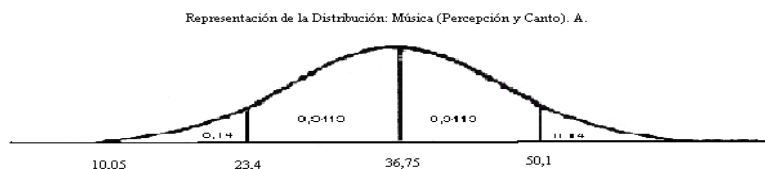
ANÁLISIS DE LOS DATOS

Las actividades evaluadas del Dominio Musical en el Jardín de Infantes B se vieron afectadas por el frecuente ausentismo de los niños. Sólo se contó con los datos completos de siete, razón por la cual no se calculó la media aritmética y la desviación estándar.

Se exhibe a continuación la tabla de puntajes alcanzados por los niños que fueron evaluados en las dos actividades del dominio.

Puntajes: Música		
Niño	Percepción	Canto
1	-	-
2	0	-
3	3	4
4	-	-
5	-	-
6	15	4
7	24	4
8	21	10
9	24	6
10	-	12
11	-	2
12	21	8
13	-	-
14	-	-
15	-	14-
16	-	-
17	30	12
18	-	-
19	-	-
20	-	-

En el Jardín de Infantes A la media aritmética fue de 36,75 y la desviación estándar de 13,35. Entre los puntajes 23,4 y 50,1 quedó determinada la zona de normalidad, integrada por niños que mostraron un buen desempeño.



Por encima de la media, con puntajes superiores a 50,1, se encuentran los niños que integran la categoría de desempeño destacado, de acuerdo con los puntajes obtenidos por los mismos. No se registraron casos de desempeño muy destacado.

Por debajo de la media, entre los puntajes 10,05 y 23,4, se hallan los niños cuyos desempeños fueron insuficientes en este dominio

Participan doce niños, ocho de ellos lo hacen sólo en una de las dos evaluaciones de este dominio (percepción y canto), por lo cual no se analizaron. Mientras que un sólo niño no participó en ninguna de las dos evaluaciones.

De acuerdo con las estadísticas obtenidas, en el Jardín de Infantes A hubo seis niños que tuvieron un buen desempeño para el dominio, sólo dos niños de desempeño destacado y cuatro niños cuyo desempeño fue regular. No se registraron niños de desempeño muy destacado.

Dominio Música

Distribución Normal

Desempeño	Niños
Insuficiente	-
Regular	{6- 11- 14- 18}
Bueno	{7- 8- 9- 13- 17- 20}
Destacado	{10- 12-}
Muy destacado	-

Los niños 15 y 19 no participaron en la actividad

CONCLUSIONES

Luego de un análisis de los datos obtenidos en las diferentes pruebas se puede concluir, con respecto al *estilo de desempeño* de los niños, que se destacan en el dominio de Música; que, por lo general, se muestran confiados, decididos, se concentran en la tarea a resolver, son constantes, reflexivos, atienden a detalles, responden a claves auditivas e interactúan con el adulto.

Los niños con capacidad regular o insuficiente son, comúnmente, inseguros; no se entregan fácilmente a la actividad o lo hacen con

desconfianza, son callados, necesitan la palabra tranquilizadora del adulto. Se distraen con facilidad y no reflexionan ni atienden a los detalles. Pueden presentar algún tipo de dificultad en el habla, introversión o timidez, o problemas en la comprensión de nociones básicas.

El buen humor o la alegría no son aspectos que se dieron privativamente en uno u otro grupo, ya que hubo niños con capacidad insuficiente y que se mostraron alegres y con buen humor al igual que los que tuvieron un desempeño destacado, como también ocurrió con el ritmo de trabajo: hubo niños con buen desempeño que trabajaron lentamente y otros que lo hicieron con rapidez.

Los niños con mayor puntuación en las pruebas de canto no siempre mantienen un mismo estilo de desempeño. Se estima que en las actividades de canto el niño se siente expuesto y sólo logra su mayor rendimiento cuando se familiariza con quien le toma la prueba.

En las pruebas de percepción se observa que quienes obtuvieron un mayor puntaje mantienen, generalmente, el estilo de desempeño; se muestran desinhibidos y decididos al momento de realizar la prueba. Es de destacar que, al ser estas pruebas posteriores a las de canto, ya han tenido una primera experiencia con la dinámica de trabajo.

Otra variable a tener en cuenta es la utilización de instrumentos musicales, los cuales producen una fuerte motivación en los pequeños; y muchas veces la atracción y el embeleso que les producen, hacen que la atención de los niños esté al servicio de satisfacer su curiosidad por el modo de ejecución y timbre de los mismos, más que por encontrar la solución a las problemáticas que plantean las pruebas de percepción.

No es posible en las conclusiones del dominio establecer comparaciones entre los Jardines en función de las estadísticas, debido a la falta de datos de la Escuela B; aún así, se puede destacar la diferencia en cuanto a predisposición y entusiasmo que demostraron los alumnos de este establecimiento respecto del Jardín A, de jurisdicción privada. Desprovistos de una educación musical sistemática y en condiciones económicas desfavorables, muestran gran receptividad que, al momento de la externalización del caudal musical, evidencia una fuerte manifestación de emociones.

A diferencia del anterior, el Jardín de Infantes A, que posee una propuesta curricular de educación musical sistematizada, y cuyos niños están

expuestos a estímulos permanentes dentro del ámbito escolar y familiar, en la externalización del objeto musical no demuestran en sus producciones marcadas diferencias con las de los niños del Jardín B.

Capítulo 4: El dominio de las Ciencias Naturales

Por Beatriz Britos de Piedecosas y Marta Tymoschuk

*“No podemos decidir la dirección del viento, pero
podemos preparar las velas”*

Proverbio marinero

INTRODUCCIÓN: LO QUE SON CAPACES DE HACER, PENSAR Y DECIR LOS NIÑOS SOBRE LOS FENÓMENOS NATURALES

En Ciencias Naturales, lo que tienen en común los niños y los científicos es su *curiosidad*, sus ganas de conocer y saber más, de jugar con el mundo y sacudirlo para que caigan sus secretos. Porque de eso se trata la ciencia: más allá de los aparatos sofisticados y ecuaciones inescrutables, es cuestión de mirar con otros ojos, volver a la edad de los porqués, al juego con tierra, alambres, chapitas o tornillos y tuercas. En definitiva, la investigación no es más que la profesionalización del científico que todos llevamos adentro, aquél que quiere saber por qué llueve, o cómo se mueven los planetas o por qué se endurece un huevo al hervirlo, cuándo la mayoría de los materiales líquidos se funden o evaporan.

Lo curioso es que esa mirada científica del mundo, que nos pone signos de interrogación en la mente, se fue distanciando de la vida cotidiana y se ha convertido en una profesión de elite, lejos de la curiosidad de las pequeñas cosas de todos los días. Más aún, este divorcio comienza en la escuela cuando nuestros sueños de astronautas o de arquitectos, chocan con la dura realidad de lo ajeno, de los dogmas, de las actividades precisamente pautadas y del aprendizaje de memoria.

En este sentido, no hay mucho que inventar: la única forma de aprender ciencia es haciendo ciencia. En otras palabras, se debe recorrer el mismo camino de los investigadores cuando se enfrentan a un problema; mirarlo por los costados, hacerle

preguntas y, sobre todo, experimentar hasta poder formular otras preguntas... y así sucesivamente. Así lo hacen los científicos como cualquier chico cuando quiere saber por qué su autito dejó de andar o cómo funcionan los teléfonos celulares.

Es cierto, se supone que la educación en ciencias ha abandonado el concepto tradicional del maestro dueño del saber que lo vierte a sus alumnos, pero en la práctica, este enfoque todavía prevalece. Acompañar a los alumnos en un viaje de descubrimiento científico es siempre mucho más difícil y requiere mayor preparación que dar una clase magistral. Sin embargo, no debemos desconocer otros factores, que conforman el campo educacional, que influyen en diverso grado y forma en la actitud creativa con que decidimos desarrollar nuestras fortalezas y talentos¹.

Nos preguntamos cómo motivar a chicos poco predispuestos hacia el aprendizaje de las ciencias naturales: sabemos que hay que preguntarles y ayudarlos a preguntarse, hacerles bromas, estimular su humor, su fantasía, utilizar metáforas, alentarlos a ver las cosas desde distintos ángulos. La interacción del pensamiento lógico con la fantasía y el equilibrio entre ambos es lo que produce el pensamiento creativo propio y no la mera repetición de lo que piensan y dicen otros.

Tratemos de apartar el facilismo y aspirar a la excelencia, no como afán infantil de saberlo todo mejor que los demás o de no querer perder, como solemos ver en niños muy inteligentes. Es una actitud que involucra toda la personalidad, en la que el entorno se integra en el propio mundo: el talento original con la inteligencia, la creatividad, la madurez emocional y el diálogo interpersonal para formar una personalidad global, integrada, que pueda poner en práctica todas sus capacidades, asumiendo riesgos y evitando la tendencia al conformismo, el mayor tóxico para las ciencias.

Si un niño quiere hacer un experimento a su manera, es frecuente que choque con maestros que quieren que se haga como ellos lo piden, y entonces sobreviene el problema: el niño se aburre, molesta reclamando atención y se enoja cuando no la recibe. Los sistemas educativos están diseñados para alumnos “término medio” y los niños que van muy rápido o más lento en sus procesos de aprendizaje entorpecen la dinámica del aula ya que no cumplen con lo que se espera de ellos desde el oficio de alumno.

1 Charpak, G. (et. Al), *Los niños y la ciencia*, Siglo XXI Editores, Serie Ciencia que Ladra, Serie Mayor, Buenos Aires, 2006.

Entonces hay que apostar a la motivación y a la creatividad, con coraje y madurez emocional, en medio de normativas que enmarcan y definen el escenario del aprendizaje.

Así trasciende la inteligencia total del individuo, aquella que pone en juego todos los recursos intelectuales frente al aprendizaje: hace pie en lo conocido y da un paso hacia el desafío de lo desconocido, con algo nuevo que se le ha ocurrido pensar y que debe poner a prueba. O sea, si su concepto o idea o invención convence a los demás y, especialmente, si modifica sus ideas previas sobre el mundo natural, en el que se incluye.

Creatividad es juego, es humor, es comunicación, es riesgo, es reaccionar positivamente a pesar del sufrimiento y el desamparo. Es poder vivir a pesar del miedo, de la inseguridad, de la desprotección y de la impotencia.

Vivir en forma activa y amar, crear relaciones, ser tolerante. Cuando cualquiera acepta que puede equivocarse y es tolerante consigo mismo, puede serlo con los demás.

Para Howard Gardner², creador de la Teoría de las Inteligencias Múltiples y autor del libro *Mentes Creativas*, las personas creativas pasan mucho tiempo reflexionando, piensan en lo que tratan de hacer y qué deberían cambiar. Además, evalúan las ventajas, piensan en que son mejores que otros e impulsan eso sin preocuparse por cosas que no pueden hacer bien”. Asimismo, “las personas creativas hacen formulaciones hasta del fracaso. Significa que se preguntan ¿qué puedo aprender de esto, qué hice mal, qué puedo hacer mejor la próxima vez?

En esta obra, Gardner³ estudia la personalidad, la motivación, los aspectos socio-psicológicos de Gandhi, Freud, Stravinsky, Einstein, entre otros creadores.

LA PROPUESTA DEL DOMINIO DE LAS CIENCIAS NATURALES

En la propuesta del dominio de las Ciencias Naturales del Proyecto *Spectrum* de Harvard se intenta vincular al niño con el mundo exterior a través de los sentidos, con límite de espacio y tiempo, abarcando a la

2 Gardner, H. , *Mentes creativas: una anatomía de la creatividad*, Barcelona, Paidós Ibérica, 2002.

3 Ibidem

naturaleza dinámica como un todo, sin olvidar que el ser humano es parte de ella, integrando ese intercambio continuo entre materia y energía.

Las actividades diseñadas para *Spectrum* Argentina consisten en integrar los siguientes factores, sin negar que puedan existir otros que escapen a nuestra observación y propuesta estratégica, que –a nuestro modo de ver– es el reservorio de la creatividad:

- Adecuar la propuesta de Harvard en el dominio de las Ciencias Naturales basada en la teoría de Gardner sobre las “*Inteligencias Múltiples*” para niños de cinco a seis años, atendiendo a los recursos disponibles en cada Jardín de Infantes.
- Impulsar el contacto de los niños con la realidad natural y también social, acentuando una concepción epistemológica de las Ciencias Naturales, superando la ciencia empírica del método científico como único modo de comprender, explicar y actuar con los fenómenos naturales.
- Fomentar un enfoque sistémico en el estudio de los fenómenos naturales, incluyendo las vivencias cotidianas, los relatos de otras experiencias y la observación de las relaciones existentes entre las partes y el todo.
- Organizar una indagación sobre fenómenos naturales a modo de investigación científica que guíe el proceso de la conceptualización científica, a través de las siguientes acciones: proponer la creación de respuestas provisionales (hipótesis) de cuya elaboración se haga responsable el niño; dar lugar y espacio para demostrar la hipótesis mediante la experimentación y sostener la idea de que una hipótesis confirmada puede variar –no es una verdad definitiva– cuando surgen nuevos interrogantes que ella no logra explicar.
- Identificar las partes de una hipótesis: la primera es una condición: *si...*; la segunda es una predicción...*entonces*.
- Considerar que la curiosidad es el motor que moviliza el descubrimiento, un constante interrogante para resolver, donde el hecho de ser creativo se muestra en respuestas nuevas a viejos planteos o planteos nuevos a viejas respuestas. Entonces crear es también cuestionar una suposición o modificar algo convirtiéndolo en novedoso.

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

En Ciencias Naturales las actividades propuestas para los niños tienen la pretensión de actuar como un vaivén entre *la hipótesis y la experiencia*, entre el *cerebro y las manos*, entre la *imaginación y la realidad*, y como culminación, la *expresión oral*, que manifiesta la pequeña migaja de la verdad del mundo, que descubrieron, además de la medida en que son capaces de hacer, decir y pensar. Estos indicios ayudan a trazar pequeños huecos por donde la creatividad comience a fluir libremente. Los maestros debemos buscar las herramientas para que esto suceda en la clase.

El trabajo de carácter evaluativo que detallamos a continuación tuvo como propósito intensificar el conocimiento sobre el niño al tratar de descubrir sus *capacidades destacadas*, como así también lo que más les gusta o interesa y sus incipientes *estilos de trabajo* o vinculación con las tareas en el dominio de las Ciencias Naturales.

Para registrar los indicios acerca de lo que son capaces de hacer, pensar y verbalizar los niños sobre los objetos o los fenómenos del mundo real, cercano y sensible, el trabajo de campo tuvo *dos momentos*:

a) *La primera etapa*, correspondiente a *las actividades de preparación y aproximación*, a fin de que el niño, docentes e investigadores, se familiaricen y se pongan en contacto por primera vez con los materiales y los procedimientos. Esta etapa previa es indispensable para garantizar que ciertos factores no sesguen el registro de los datos y éste se concrete en las condiciones experimentales más apropiadas.

b) *La segunda etapa*, se refiere al desarrollo específico de las actividades de evaluación en el dominio, denominadas pruebas de desempeño, orientadas a establecer qué son capaces de hacer, pensar y decir los pequeños respecto de los objetos o sobre los fenómenos del mundo real; así como también, el registro sistemático de los indicios sobre la potencia de estas acciones en los niños experimentadores.

I. Actividades de preparación y aproximación entre los niños y los docentes investigadores

Se seleccionan las actividades que realizarán los niños y se buscan los materiales necesarios, realizando las adecuaciones y adaptaciones de la propuesta *Spectrum* de Harvard.

Se desarrollan los experimentos cual si fueran los mismos niños, para detectar situaciones imprevistas con el objeto de estar preparados para guiar correctamente el desarrollo de la actividad experimental propiamente dicha y aproximarse a las capacidades que deben ser registradas.

Estas actividades permiten al niño utilizar materiales cotidianos para exponer sus ideas previas como explicaciones provisorias, ejecutar experiencias sencillas que justifiquen las mismas o las pongan en duda. Al mismo tiempo, permiten advertir sobre aspectos inherentes a la eficiencia del instrumento de registro para el trabajo de campo posterior: disponibilidad de materiales apropiados, adecuación de los puntos de apoyo para estimular al niño, consistencia de las experiencias en cuanto a la cantidad de indicios sobre lo que pueden hacer, pensar o decir los niños, y entrenamiento para el registro de dichos indicios.

Se organiza un cronograma de trabajo y se elige el lugar físico, un ambiente tranquilo que les permita explorar, pensar y hacer experimentos sin influencias de otros factores (otros niños, ruidos, etc.).

La actividad a resolver demanda aproximadamente treinta minutos promedio por niño. Estas actividades se inician cuando el niño comienza a interactuar con los objetos presentados a partir de instrucciones sencillas como las siguientes: “*Te parece bien que hagamos algunos experimentos con agua y otras cosas*”, “*¿conoces qué es esto?*” (mostrando un imán) “*¿Dónde lo has visto o usado?*” Al mostrar su efecto, varios niños respondieron: “*Son esas chapitas que se ponen en la puerta de la heladera*”.

Un investigador interactúa y guía al niño, mientras el otro observa y registra por escrito (ver hoja de registro N° 1, pág. 97), lo que el niño hace y dice, el grado de confianza en sí mismo que manifiesta, el vocabulario que usa, su creatividad, entusiasmo o desinterés frente a la tarea, etc., puestos en evidencia frente a la propuesta.

Estas características están previamente determinadas para el dominio de las Ciencias Naturales: observación, clasificación, criterios de clasificación, formulación de hipótesis, demostraciones y resolución de problemas y estilos de trabajo, aproximándose a la metodología de la investigación que desarrollan los científicos.

II. Actividades para familiarizar a los niños con los fenómenos de Hundimiento y Flotación

La finalidad de presentar actividades de *hundimiento y flotación* es evidenciar las capacidades de los niños para pensar como científicos a partir del desarrollo de observaciones minuciosas, descubriendo la relación entre variables –como el peso y la probabilidad de flotación– y la formulación y comprobación de hipótesis, a través de la realización de experimentos sencillos.

La intención de los investigadores es identificar aquellos procesos cognitivos tales como: observación, comparación, clasificación, formulación y verificación de predicciones basadas en las observaciones.

En este trabajo es necesario el dominio de los siguientes contenidos conceptuales: flotabilidad, empuje (Principio de Arquímedes), desplazamiento, equilibrio, densidad, etc.

Materiales: para dos niños por sesión

- Fuentón rectangular de plástico entre 10 a 15 litros.
- Dos tizas enteras y dos en pedazos.
- Dos crayones.
- Dos embudos.
- Dos vasos de yogurt.
- Cucharitas de plástico y 2 embudos.
- Dos pelotas de telgopor, llaves.
- Rectángulos de papel de imprimir para armar barquitos de distintos tamaños.
- Planchas de madera de 10 x 5 cm y de 10 x 10 cm.
- Tres o cuatro trozos de aluminio en lámina (para horno) de 10 x 10 cm.
- 2 botellas vacías con tapa de ½ litro de agua mineral o gaseosas.

- Portarrollos fotográficos vacíos con tapa.
- Dos trozos de mangueras de goma transparente de 50 cm.
- Un mantel grueso o lona para apoyar el fuentón.
- Dos jarros de plásticos con medidas de volumen.

Procedimiento:

Colocar el mantel grueso o la lona en el piso o sobre la mesa de trabajo y ubicar el fuentón con agua hasta la mitad.

Comenzar la actividad explicándole al niño

estamos aquí para hacer experimentos con el agua y todas las cosas que ves en la mesa. ¿Te gustaría hacer algunas experiencias y después contarnos qué te parece que va a pasar cuando pongas en el agua del fuentón, por ejemplo, una bolita de vidrio y/o una bolita de telgopor?

Los niños deben jugar con un objeto por vez, para observar si flota o se hunde.

Sacar el objeto, acomodarlo en la mesa de juego y proponer otro par de objetos similares pero de distinto material –una cucharita de acero y una de plástico–, tratando que el niño intente clasificarlos en *objetos que se hunden* y *objetos que flotan*.

Proponer al niño que tape una botella de agua mineral vacía y, una vez tapada, la sumerja hasta el fondo del fuentón y luego la suelte. Solicitarle que dé explicaciones de lo sucedido.

Repetir el paso anterior con la botella con un poco de agua que el niño carga con el embudo. Solicitar “respuestas provisionarias” sobre los posibles resultados antes de sumergir la botella tapada con un poco de agua.

Invitar a trabajar con volúmenes de agua medidos en la jarra.

Solicitar que el niño siga agregando agua varias veces en pequeñas porciones y observe qué sucede con el nivel de flotación con cada carga de agua.

Llenar una botella con agua, insertar la manguera y proponer que el agua pase a la botella vacía. Dejar experimentar diversas posibilidades.

III. Exploraciones sobre los imanes y los fenómenos magnéticos

1. *Finalidad:* proporcionar a los niños actividades menos estructuradas para que puedan observar, explorar y experimentar con fenómenos naturales, mientras los investigadores realizan observaciones formales e informales de los principales componentes cognitivos presentes en la exploración y observación científica.
2. *Procesos cognitivos:* observación minuciosa, identificación de semejanzas y diferencias, formulación de hipótesis, experimentación e interés por el mundo natural o conocimiento del mismo.
3. *Contenidos conceptuales:* magnetismo, imanes, etc.

Materiales: para dos niños por sesión

- Trozos de madera de pino u otra madera liviana (barritas de 10 cm x 3 cm x 3 cm).
- Piedras medianas (3 ó 4 cm de diámetro).
- Trozos de cerámicos o ladrillos (12 cm cuadrados).
- Llaves (de bronce, acero).
- Cucharitas de metal y de plástico para té.
- Tizas enteras.
- Imanes rectos y en herradura.
- Dos o tres cajas de zapatos de cartón.
- Latitas de gaseosas.
- Trozos de lana de acero (virulana).
- Esponja de bronce.

Procedimiento

Invitar a los niños a explorar el efecto de los imanes sobre los objetos disponibles, ensayando con un objeto por vez.

Envolver la lana de alambre o la cucharita de acero en una bolsita de papel o plástico opaco, fuera de la vista del niño y acercar el imán al paquete. Repetir lo mismo con la tiza o la madera. Intercambiar comentarios sobre lo sucedido y solicitar alguna explicación sobre los fenómenos observados.

Al finalizar la exploración, reunir nuevamente todos los objetos dentro de una caja y solicitar al niño que piense cómo se puede extraer la cucharita

de acero o la lana de acero de la caja sin tocarlas. Luego, que ponga en práctica su propuesta.

Buscar preguntas mediante las cuales el niño dé explicaciones sobre el fenómeno observado.

Pedir al niño que realice un registro de los fenómenos físicos ensayados, empleando diversas expresiones o representaciones gráficas.

SEGUNDA ETAPA

I. Pruebas de Desempeño para el registro de datos

Área de los descubrimientos: Imanes

1. *Finalidad:* proporcionar a los niños actividades menos estructuradas para que puedan observar, explorar y experimentar con fenómenos naturales, mientras los investigadores realizan observaciones formales e informales de los principales componentes cognitivos presentes en la exploración y observación científicas.
2. *Procesos cognitivos:* observación minuciosa, identificación de semejanzas y diferencias, formulación de hipótesis, experimentación, interés por el mundo natural y conocimiento del mismo.
3. *Contenidos conceptuales:* magnetismo, imanes, etc.

Materiales: para dos niños por sesión

- Imanes en U.
- Trozos de 10 cm de largo de alambres gruesos de cobre y de aluminio.
- Clavos de hierro de 2 y 3 pulgadas
- Resortes, tuercas o tornillos.
- Esponjas de acero y de bronce.
- Lápices, tizas, monedas, cucharitas de plástico.
- Cucharitas de plástico.
- Autito metálico u otro juguete pequeño metálico.
- Caja de zapatos.

Procedimiento

Entregar al niño un imán. Pedirle que lo observe y trate de describirlo. Escuche las referencias que tienen sobre este instrumento.

Diferenciar la atracción de la no atracción magnética, con la lana de acero o un resorte.

Disponer algunos de los materiales sobre la mesa de trabajo y pedirle al niño que haga experimentos para descubrir qué objetos son atraídos por el imán.

Entregar el resto de los materiales para completar las experiencias con el imán.

Solicitar que separe en dos grupos los materiales según su comportamiento frente al imán.

Con los materiales magnéticos requerir al niño/a que forme una cadena o trencito, cuyos componentes se mantengan unidos.

Pedir que descubra cómo mover trozos de lana de acero dentro de la caja sin tocarlos directamente, sin sacudir la caja, sin soplarlos, etc.

Área de los descubrimientos de Hundimiento y Flotación:

1. *Finalidad*: evaluar las capacidades de los niños para pensar como científicos en el desarrollo de observaciones minuciosas, descubriendo la relación entre variables –como el peso y la probabilidad de flotación– y la formulación y comprobación de hipótesis, realizando experimentos sencillos.
2. *Procesos cognitivos*: observación, comparación, clasificación, formulación y verificación de predicciones basadas en las observaciones minuciosas.
3. *Contenidos conceptuales*: flotabilidad, empuje (Principio de Arquímedes), desplazamiento, equilibrio, densidad, etc.

Materiales: para dos niños por sesión

- Fuentón rectangular de plástico entre 10 a 15 litros.
- Dos bloques pequeños de madera y– un mantel grueso o lona

- para apoyar el fuentón.
- Dos piedras pequeñas.
- Dos tapones de corcho.
- Dos tornillos pequeños con tuercas.
- Dos recipientes transparentes con tapa (botellas de agua mineral de 500 ml).
- Dos tapones de corcho.
- Muñequitos de plástico.
- Dos portarrollos fotográficos vacíos con tapa.
- Arandelas o monedas grandes.

Procedimiento

Colocar el mantel grueso o la lona en el piso o sobre la mesa de trabajo y ubicar el fuentón con agua hasta la mitad.

Los niños deben jugar con un objeto por vez, para observar si flota o se hunde.

Sacar el objeto y acomodarlo en la mesa de juego, tratando de que el niño intente organizarlos en “objetos que se hunden” y “objetos que flotan”.

Proponer que tape una botella de agua mineral vacía, y, una vez tapada, la sumerja hasta el fondo del fuentón y la suelte. Solicite explicaciones de lo sucedido.

Repetir el paso anterior con la botella con un poco de agua cargada con el embudo. Solicite respuestas provisionales sobre los posibles resultados antes de sumergir la botella tapada con un poco de agua.

Se puede invitar a trabajar con volúmenes de agua medidos en la jarra.

Seguir agregando agua varias veces en pequeñas porciones e invitar a observar qué sucede con su nivel de flotación con cada carga de agua.

Llenar una botella con agua, insertar la manguera y proponer que el agua pase a la botella vacía. Dejar experimentar diversas posibilidades.

Proponerle que haga flotar un objeto que se hunde o hundir un objeto que flota con los materiales disponibles, cuyas características ya conoce.

El niño debe predecir qué clase de objeto se encuentra dentro de un recipiente opaco cerrado que está en el agua. Utilice envases de rollos fotográficos, uno con una piedra o tornillo y el otro con un corcho. El niño debe confirmar su predicción o intentarlo.

Criterios para la descripción de las capacidades claves

a) Destrezas de observación:

Observar detalladamente los materiales para descubrir sus características físicas (color, consistencia, tamaño, peso, volumen, temperatura, tipo de material, etc.) utilizando uno o más sentidos.

Descubrir los cambios físicos que pueden experimentar los materiales que se proponen para trabajar, por ejemplo, la piedra se hunde en el agua y el corcho flota.

Utilizar instrumentos sencillos para iniciarse en la determinación de observaciones cuantitativas, por ejemplo, la jarra graduada de plástico doméstica, para medir volúmenes de agua durante la experimentación libre, para reemplazar paulatinamente las expresiones “muchacha o poca agua”.

b) Identificación de semejanzas y diferencias:

Comparar los materiales y los fenómenos relacionados con los mismos, para establecer diferencias y semejanzas. Por ejemplo, las monedas de diferentes aleaciones frente al imán o el imán en contacto con la pared, la madera, el vidrio o el picaporte de la puerta.

Clasificar los materiales según su comportamiento frente a una variable independiente (peso), por ejemplo, para separar objetos que flotan y objetos que se hunden en el agua.

c) Formulación de hipótesis y experimentación:

Realizar estimaciones basadas en algunas observaciones, por ejemplo, a partir del comportamiento del corcho y de una piedra en el agua, predecir si una moneda flota o se hunde y justificar su respuesta.

Llevar a cabo experimentos sencillos para poner a prueba sus hipótesis o las de los demás. Por ejemplo, frente a un conjunto de objetos de diferentes materiales (clavo, madera, monedas, tiza, etc.) demostrar con un imán cuáles tienen “algo” o “fierro” que se “pega” al imán.

d) Se interesa por los fenómenos naturales, científicos o ambas clases, los conoce o tiene ideas previas sobre ellos:

Mostrar un conocimiento amplio sobre las experiencias propuestas o información, ya sea provenientes del uso cotidiano de los materiales con los que se experimenta o por otras vías (TV, revistas infantiles, etc.).

Ofrecer información en forma espontánea, con dominio de una terminología científica apropiada o con términos sencillos que expresan sus ideas previas.

Improvisar experiencias sencillas con los materiales a fin de expandir la propuesta presentada, mostrando ingenio y curiosidad.

Indagar sobre los fenómenos naturales que ocurren durante la experiencia y sus aplicaciones en la vida cotidiana.

EXPERIENCIAS CON IMANES Y FENÓMENOS DE MAGNETISMO:

Hoja de Registro Nº 1: Actividad de hundimiento y flotación

Jardín de Infantes.....	
Niño o niña.....	Observador:.....
Edad:.....	Fecha:.....
I. Ejercicios iniciales: predicción y clasificación	
A. Predicciones: marque H (se hunde) o F (flota) Razones:	
1. Bloque de madera.....	
2. Tornillo y tuerca.....	
3. Recipiente transparente.....	
4. Corcho pequeño.....	¿Por qué?.....
5. Piedra pequeña.....	¿Por qué?.....
6. Muñequito de plástico.....	¿Por qué?.....
7. Portarrollos fotográficos.....	¿Por qué?.....
8. Moneda o arandela.....	¿Por qué?.....
Fin de la sección: ¿Por qué crees que algunos de estos objetos se hunden o flotan?.....	
.....	
B. Clasificación:	
Cosas que flotan	Cosas que se hunden
.....	
Razones (por ejemplo, tamaño, peso, forma, color, se hunde/flota, otras; descríbalas)	
.....	
Razones: por la que los objetos mal colocados o clasificados no se han comportado como se preveía).....	
II. Experimentación Libre: con las botellas plásticas, la jarra graduada, el fuentón con agua, las mangueras, etc. Los niños pueden jugar libremente durante 5 minutos. Describa con el máximo detalle posible el juego, los comentarios y las preguntas del niño, e indique con una E lo que pueda considerarse <i>experimental o puntuable</i> (véase el apartado de puntuación)	
.....	
.....	
III. Experimentación estructurada:	
A.1. "¿Qué puedes hacer para que el recipiente (portarrollos fotográfico o madera) se hunda?.....	
a) Introduce uno o varios objetos para hundir el recipiente (indique los objetos elegidos y los intentos de éxito o fracaso de su iniciativa).....	

b) Pone diversos materiales encima del recipiente:.....

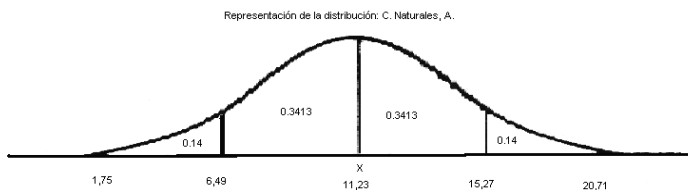
 c) Otros: agua, hunde el recipiente con la mano, etc.
 2. "¿Qué puedes hacer para que la moneda/piedra flote?"
 a) Pone el objeto que se hunde encima de un objeto que flota (por ejemplo, moneda sobre la madera).....
 b) Pone el objeto que se hunde dentro del recipiente.....
 c) Otros (describalos).....
 B.1. "Adivina lo que hay dentro del recipiente opaco"(portarrollos con piedras y portarrollos con corcho)
 Manifestación del niño/ ¿Por qué?.....
 Piedra.....
 Corcho:.....
 Comentarios adicionales: no sé...quiero tocar los "tarritos", los sacude para oír el ruido que producen y responder, los sopesa con las manos y los compara, etc.

Puntuación de las pruebas

El puntaje máximo es de 17 puntos en la prueba de "hundimiento y flotación", que pretende detectar si el niño tiene una destreza destacada en la capacidad de relacionar y comparar información del dominio de las Ciencias Naturales, asignar significado a las observaciones, formular y probar hipótesis, establecer semejanzas y diferencias, experimentar libremente y mostrar interés por el mundo natural o conocimiento del mismo.

La *media* es la cantidad de puntos que permite considerar que un niño posee capacidades destacadas en el área de las Ciencias Naturales. La media considerada en este trabajo de campo es de 14 puntos o más.

En Ciencias Naturales los niños de los Jardines de Infantes A y B obtuvieron puntajes que variaron entre 0 y 17. Dentro del área de normalidad determinada por una *media* de 11,23 y una *desviación* $\pm 4,74$,



CATEGORÍAS

Muy destacado	17 puntos
Destacado	Entre 14 y 17 puntos
Bueno	Entre 10 y 13 puntos
Regular	Entre 9 y 5 puntos
Insuficiente	Menos de 4 puntos

Relato del trabajo de campo en el Jardín de Infantes A

Los niños trabajaron en una salita del piso superior, aislada del resto, para lograr un espacio sin distractores. Sobre una mesa cubierta con un mantel plástico se colocaron las cajas con los materiales para las experiencias con imanes, a fin de estimular la curiosidad del niño, a medida que se les presentaban los diferentes objetos, brindándoles instrucciones sencillas para realizar sus exploraciones científicas, estimulándolos a relatar sus ideas previas, la información sobre el uso de los materiales, atendiendo su predisposición a manipular los mismos espontáneamente o sólo ante una invitación de la investigadora, atender los términos utilizados para nombrar los objetos y los fenómenos que los niños producen con ellos.

Cuando llega el momento de trabajar con agua, algunos niños salpican, se ríen de lo que logran, no les importa mojarse un poco las mangas, pero una niñita nos sorprende al no querer tocar el agua, porque “*mi mamá no quiere que me ensucie*”. Otros niños se desconcentran de la guía del investigador cuando encuentran el fuentón con agua para los experimentos e improvisan juegos, cantan, y explican qué hacen y cómo suceden los fenómenos que ellos producen.

En Ciencias Naturales los niños del Jardín de Infantes A obtuvieron puntajes que variaron entre 0 y 17. Dentro del área de normalidad determinada por una *media de 11,23* y una *desviación $\pm 4,74$* ; se hallaron los niños: 11, 16, 19, 5, 15 y 22, por debajo de la media con una puntuación que se halla entre 6,49 y 11,23; y los niños 1, 6, 17, 12, 20, 3 y 4 sobre la media entre los puntajes 11,23 y 15,27.

Por encima del área de normalidad, a dos desviaciones positivas de la media, se encuentran los niños: 7, 10, 18, 8 y 13, cuyos puntajes variaron entre 15,27 y 17, puntaje superior obtenido en Ciencias Naturales, quienes forman parte de la categoría de destacado desempeño; ningún niño forma parte de la categoría superior definida para el análisis (Muy Destacado).

El niño 9 obtuvo 6 puntos, por lo cual se incluye en la categoría “Regular”. Por otra parte, dos niños alcanzaron un puntaje inferior a 1,75, integrando la categoría de “desempeño insuficiente”, éstos son el representado por el número 2 y el representado por el número 21.

El grupo contiene 7 niños que alcanzaron la media e incluso la superaron en 5 casos. En tanto que los niños 8 y 10 presentan un puntaje bajo, especialmente acentuado en las actividades referidas a descripciones, fundamentos y formulación de ideas provisionales sobre los fenómenos desarrollados.

Relato del trabajo de campo en el Jardín de Infantes B

El trabajo de campo se desarrolló en un garaje que la escuela ha adaptado como biblioteca para los niños, por lo que el agua debió ser transportada desde la casa donde funciona el Jardín de Infantes y, además, cuidar de no derramarla ni salpicar el mobiliario o los libros. En algunos momentos también se trabajó en el comedor de la escuela, cuando los niños terminaban el desayuno.

El tiempo de trabajo fue acotado por el desayuno y el almuerzo. De las tres horas reloj de permanencia en el Jardín de Infantes, una hora es destinada a la nutrición de los pequeños, lo cual resta tiempo a otros aprendizajes.

Otro aspecto destacado fue el ausentismo de los niños, en algunos casos de semanas enteras, por razones muy variadas pero vinculadas al contexto socio económico y cultural de las familias.

Una niña no quiso realizar los experimentos. Otra niña, por su ausentismo, no pudo desarrollarlos. Los demás consintieron en hacerlos, con algo de timidez al comienzo, pero luego lograron desinhibirse, mostrando sus estilos de desempeño, pensando, explicando, usando onomatopeyas cuando no hallaban los términos apropiados para exponer sus observaciones.

Según los criterios de evaluación por puntos, 6 niños obtuvieron entre 14 y 17 puntos, o sea, el 35,30% del total. Ellos se consideran *destacados* en la escala de evaluación. Los niños que alcanzaron entre 13 y 10 puntos: 47% del total, tienen una conceptualización de *buenos*. Hay un solo niño con 9 puntos, lo que lo ubica en la categoría *regular* y dos niños con puntaje inferior a 5, lo cual los ubica en la calificación de *insuficiente*.

Algunos ejemplos de estilos de desempeño de niños y niñas

Varones (edad)	
1 (6)	<p>Conoce qué son los imanes, pero su descripción es poco elaborada. Se entrega con facilidad a la actividad, confía en sí mismo, se divierte, está concentrado, es constante, es reflexivo, trabaja despacio, conversa con facilidad, atiende los detalles, es observador, es curioso con respecto a los materiales, utiliza los materiales de manera imprevista, inventando historias con máquinas imaginarias que funcionan con todos los elementos atraídos por los imanes. Se centra en la interacción con el adulto.</p> <p>Propone jugar con los imanes y todos los elementos que hay en la caja de materiales.</p> <p>Presenta dificultades en la pronunciación de las palabras.</p>
3 (5)	<p>Muy tímido, espera la aprobación del adulto antes de iniciar cada paso. Duda, está serio, mira el entorno, espera la aprobación antes de comenzar cualquier cosa, trabaja despacio, es muy callado, lo fastidian los desaciertos, no improvisa. Desconoce que los materiales a emplear son imanes y sólo emite una observación cualitativa.</p>
Niñas	
10 (5)	<p>Dice conocer el imán como un hierro pero tiene dificultades para realizar observaciones. Se entrega con facilidad a la actividad, duda, se divierte, se distrae con facilidad, y sus respuestas no guardan coherencia con las preguntas o andamiaje propuesto. No formula hipótesis. Trabaja con prisa, se distrae.</p>
12 (6)	<p>Describe algunas propiedades de los imanes, los materiales e incluso realiza algunas predicciones, que demuestra sin dudar, con un enfoque bien planificado. Se entrega con facilidad en la actividad propuesta, mostrándose atenta, confiada, divertida, centrada en la tarea, constante, reflexiva, trabaja despacio y suele estar callada. Planea lo que hace, volcando en la actividad sus capacidades personales, de una manera divertida. Se enorgullece de sus logros, es detallista, observadora, le preocupa la respuesta correcta y procura interactuar con la persona adulta.</p>

Jardín de Infantes A

Fue interesante detectar una respetuosa curiosidad de los niños por los fenómenos físicos y químicos, ya que ingresaban a la sala con una “predisposición científica”, por lo que asumieron con seriedad cada consigna que se les presentaba, además de que les agradaba experimentar, algunos con mayor audacia y otros más tímidos; y poner a prueba sus ideas previas, aun frente a materiales desconocidos, como por ejemplo, los imanes, y otro muy usual como el agua.

Siete niños alcanzaron la media e incluso la superaron en cinco casos: 35 %. El 45% es bueno y regular. Cuatro niños obtuvieron puntajes inferiores a 9: 20%. En tanto que dos niños (8 y 10) presentaron un puntaje muy bajo, especialmente acentuado en las actividades referidas a descripciones, fundamentos y formulación de ideas provisorias sobre los fenómenos desarrollados en las actividades de hundimiento y flotación.

En general, los pequeños desarrollaron la propuesta con interés y manifestaron disponer de un bagaje de información importante sobre los materiales, provenientes de experiencias domésticas con padres o abuelos. Asimismo, expusieron sus ideas y desarrollaron las experiencias correspondientes para demostrar la validez de las mismas. Tal es el caso de los juegos con imanes y diferentes materiales.

El lenguaje manifestado es rico en términos “científicos”: peso, tamaño, cantidad, temperatura, flotar, hundir, atraer, etc. y se destaca la creatividad para inventar palabras cuando no hallaban las apropiadas para explicar el porqué de algunos fenómenos. Incluso incorporaban nociones de cantidad, en lo referido a volúmenes de líquido, cuando usaban la jarra graduada.

Las resistencias más notables fueron: “*mi mamá no quiere que me ensucie*” y tomaban los materiales con las puntas de los dedos o no metían las manos en el agua, y otros se ponían a cantar o a realizar actividades con los materiales que no respondían a las solicitudes de los investigadores.

Jardín de Infantes B

En este grupo, 6 niños alcanzaron y superaron la media de 14 puntos. Solo 2 niñas lograron el máximo puntaje (17), en tanto que 11 niños se hallaron por debajo de la media: 64,70%. Son dignos de especial atención, los resultados del niño 7 y de la niña 1. ¿Serán estos niños los que necesitan “puentes” para el aprendizaje de las estrategias referidas al conocimiento de las ciencias naturales, desde otros dominios en los que destaquen?

Su lenguaje es menos rico en términos “científicos” y la creatividad para inventar palabras cuando no hallaban las apropiadas para describir algunos fenómenos fue reemplazado por onomatopeyas: “pum”, “paff”, etc. En algunos casos fue difícil entender lo que decían por las palabras mal pronunciadas: “fota” en lugar de “flota”, o poco audibles, por lo bajito que las pronunciaban.

En general, mostraron un gran interés por participar de las actividades propuestas, se concentraron y exhibieron una “actitud” científica frente a las experiencias, atendiendo las condiciones de su desarrollo.

Algunos niños mostraron gran creatividad para resolver situaciones problemáticas con respecto al hundimiento o flotación, en tanto que otros no intentaron proponer soluciones ni actividades para responder a la invitación de los investigadores. En esos casos se retiraban de la salita o hablaban de otros temas de su interés.

CONCLUSIONES GENERALES DEL DOMINIO DE LAS CIENCIAS NATURALES

Las puntuaciones con respecto a las capacidades destacadas y las descripciones de los estilos de trabajo en el dominio de las ciencias naturales indican que existen diferencias entre los dos grupos de niños seleccionados para el trabajo de campo:

Jardín de Infantes A 22 Alumnos	Jardín de Infantes B 17 alumnos (3 ausentes)
14 niños – Rendimiento Bueno 63,63%	12 niños – Rendimiento Bueno 70,58%
5 niños – Destacados 22,72%	3 niños – Destacados 17,64%
1 niño – Regular 4,54%	0
2 niños – Insuficiente 9,09%	2 niños – Insuficiente 11,76%

Se tomaron las evaluaciones utilizando la escala *insuficiente, regular, bueno, destacado y muy destacado*, para organizar el desempeño de los niños a partir de la media de cada grupo, de cada Jardín.

En ambas instituciones escolares se observó un porcentaje importante de niños con rendimiento *bueno y destacado*.

Es notorio, sin llegar a ser tan significativo, el porcentaje de desempeño insuficiente en el Jardín B, de 11,76%, contra el 9,09% del Jardín de Infantes A.

Ante las mismas situaciones experimentales los niños de ambas escuelas evidenciaron un desempeño similar en el dominio de las Ciencias Naturales y niveles de creatividad similar.

Una característica interesante para destacar es el nivel o grado de información que aportaron a la experiencia los niños del Jardín de Infantes A, evidenciando mayor riqueza de conocimientos previos a diferencia de los niños del Jardín de Infantes B.

La expresión oral fue más técnica, apropiada y rica en expresiones “*científicas*” en el Jardín A, en tanto que en el Jardín de Infantes B se evidenciaron mayores dificultades en la comunicación oral, frente a la dificultad los niños buscaban frases o palabras sustitutas para nombrar el objeto de estudio o expresar sus ideas con respecto a los fenómenos observados. Puede decirse que la comunicación de los hallazgos, de las posibles soluciones o de los fundamentos de la actividad que estos niños proponen, se ve limitada por el desconocimiento de expresiones *científicas*, las que muchas veces fueron reemplazados por onomatopeyas o silencios.

Fue notable en ambos Jardines la invención de términos para expresar cambios o transformaciones del objeto de estudio.

Como el trabajo de campo está orientado a detectar características en las capacidades y en los estilos de desempeño, en dos Jardines de medios socioeconómicos y culturales distintos, puede decirse entonces que se identificaron niños con capacidades destacadas o deprimidas en ambos contextos. Sin embargo, lo más notable fue el grado de conocimientos previos y el lenguaje técnico más afianzado en el Jardín A de jurisdicción privada, frente a las variables alternativas utilizadas por los niños del Jardín B de jurisdicción pública en la comunicación oral.

Al tener en cuenta el ingenio o las destrezas para manipular materiales o realizar experimentos, no hubo diferencias entre los dos grupos de niños.

En cuanto a la respuesta ante el fracaso o el error, en el Jardín de Infantes A se manifiestan con menor enfado o abandono, en tanto que en el Jardín B la misma situación provoca el alejamiento de la sala o una actitud cabizbaja, mortificada, derivando hacia conversaciones o asuntos ajenos al trabajo experimental.

Si bien las experiencias fueron individuales, sería interesante incursionar en tareas de equipo, tal como es habitual en el mundo de los investigadores científicos, para confrontar ideas, sumar aportes de diferentes campos de un mismo dominio; a fin de dar lugar para el desarrollo de la valorización de la palabra y del trabajo del otro y de la tarea propia. Además, considerar la incidencia que tiene el conocimiento en las Ciencias Naturales para explicar cómo suceden las cosas y tomar decisiones frente a las mismas, o sea, incursionar en el terreno de las ciencias aplicadas, que están en continuo diálogo con las ciencias puras o de laboratorio.

Capítulo 5

El dominio de las Artes Visuales

Por Fabiana Romano

INTRODUCCIÓN

Una de las formas en las que más fácilmente el adulto puede observar e interpretar la evolución integral del niño es a través de sus representaciones gráficas. Desde el primer garabato realizado con cualquier herramienta, sobre cualquier superficie, el niño capta la atención del adulto. Como expresa Read¹, los garabatos cambian a renacuajos, pasan a ser monigotes, y se terminan transformando en una multitud de formas primeramente identificables sólo con el comentario de los niños (*“esto es un gato”*), y luego reconocibles por el adulto al poseer algún rasgo distintivo y reconocible en el modelo real.

Los trabajos en arte visual de niños de cuatro y cinco años muestran una etapa de evolución; cada producción cuenta una historia y ésta resulta de la experimentación con soportes y materiales, donde los colores, por lo general, son cuidadosamente seleccionados y los personajes se proporcionan en tamaño con los demás objetos que los rodean. Cada trabajo plástico, en su instancia de producción y como producto terminado, es una fuente increíble de información acerca del niño²; nos permite investigar sobre las áreas de representación, exploración y fase artística por la que atraviesa, pudiendo, de esta manera, inferir su nivel de desarrollo en el dominio del arte.

Por todo ello decidimos indagar la actividad que el niño realiza en el dominio del arte visual, ante la presentación de materiales y consignas diversas, con el objeto explícito de evaluar sus capacidades destacadas como sus estilos de desempeño en la resolución de diversas actividades.

1 Read, H., *Educación por el arte*, Paidós Educador, Bs. As., 1986.

2 Gardner, H., *Arte, mente y cerebro*, Paidós, Buenos Aires, 1987.

La metodología de investigación adoptada, con sus propuestas iniciales, adaptaciones a realidades escolares concretas y los resultados obtenidos, se presentan a continuación.

EL PROYECTO

Recorrimos un pasillo muy largo y ancho, techado con enredaderas y árboles de las propiedades vecinas hasta llegar al Jardín A. Allí, ordenados y pacientes, los niños con quienes trabajaríamos nos esperaban sentados en una alfombra tendida en un rincón de la sala.

Llegamos a la puerta del Jardín B. Desde afuera, se podía percibir un aroma prometedor a salsa que salía desde la cocina.

Atravesamos el antiguo zaguán de la “casa chorizo” devenida en jardín de infantes y entramos en una sala pequeña. Ubicados en las sillitas los niños nos miraban con curiosidad, a la expectativa.

Adaptar el Proyecto *Spectrum* de Harvard a la realidad argentina fue absolutamente un desafío. Incorporar la consideración de la variable nivel socio-económico resultó, sin duda, una tarea enriquecedora, una herramienta proba para la corroboración de hipótesis y un espacio propicio para la reflexión sobre las capacidades destacadas de los niños, y estilos de desempeño, es decir, de los perfiles cognitivos que nos interesaba construir.

El Proyecto *Spectrum* original propone una serie de actividades estructuradas en el dominio de la plástica, con el fin de utilizarlas como elementos de evaluación del desempeño de los niños con relación a indicadores de las áreas de representación, exploración y lo artístico propiamente dicho, en las producciones de los mismos. El Proyecto *Spectrum* Argentina, si bien propone una metodología similar, surge de la adaptación a la realidad socio-económica y cultural de los alumnos y de las escuelas elegidas.

De esta manera, la evaluación efectuada se realiza en base a la propuesta de *Spectrum Field Inventory*³ que supone la consideración de las variables: representación, exploración y arte, que se definen a continuación.

3 Chen y Feinburg, 1990, citado en GARDNER, H.; FELDMAN, D.; KRECHEVSKY, M. (Comp.), *El Proyecto Spectrum*, Op. Cit

VARIABLES

Representación

Se entiende por representación la capacidad que posee el niño para:

- crear símbolos reconocibles de objetos comunes, como personas, vegetales, etc.;
- integrar espacialmente estos símbolos en un diseño mayor,
- representar el mundo visible en dos y tres dimensiones,
- proporcionar los objetos por tamaño,
- utilizar detalles y color local.

A su vez, y para una evaluación precisa, la representación contempla diversas categorías a ser puntuadas en función de sus respectivos indicadores:

1. Formas básicas (línea, plano, representación de objetos, proporción).
2. Color (color aleatorio o local).
3. Integración espacial (ubicación de los objetos en el plano y en el espacio construido).

Cada división consta de tres niveles de puntuación. Se mantiene la escala propuesta por Proyecto *Spectrum* Harvard (ver Tabla de puntuación de tres niveles, pág. 113-115).

Exploración

La exploración está referida a: la medida de flexibilidad, creatividad, inventiva y variaciones que se reflejan en los diseños, dibujos representativos y el uso de material artístico.

Se la divide a su vez en:

1. Color (uso del color para expresar estados de ánimo o ambientes, mezclas, contrastes).
2. Variaciones (forma de combinar las líneas, esquemas, para lograr gran cantidad de formas no estereotipadas).
3. Dinámica (resolución con líneas muy sueltas, ritmo, equilibrio, armonía).

Arte

El arte en las producciones infantiles, se refiere a la capacidad del niño para:

- utilizar distintos elementos de las artes visuales (línea, punto, color) para reflejar emociones y efectos en obras bi y tridimensionales,
- transmitir estados emocionales a través de elementos literales (sonrisas, lágrimas) o abstractos (colores oscuros ambientando escenas tristes o de miedo),
- manifestar gusto por la decoración y el ornato,
- producir composiciones muy coloridas, equilibradas o rítmicas, o que reúnan todas estas condiciones.

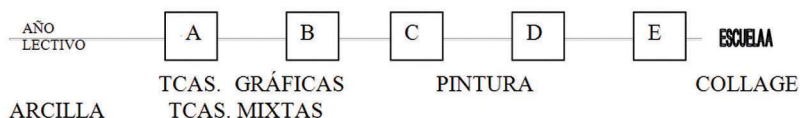
Involucra las siguientes categorías con sus respectivos indicadores:

1. Expresividad (capacidad de transmitir emociones).
2. Plenitud (uso de la línea para producir efectos de sombras y textura).
3. Sensibilidad estética (sentido de belleza a través del ornato, el detalle, color, equilibrio, ritmo).

CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL CRONOGRAMA DE TRABAJO

Para recolectar la información necesaria se realizó una adaptación del proyecto original. Se decidió que el eje de la organización de las actividades pasaría por la resolución de un mismo tema con diferentes materiales, proponiendo inicialmente tres bloques temáticos de cuatro actividades estructuradas, implementadas en tres intervenciones grupales en la sala, distribuidas a lo largo del año lectivo.

El cronograma se presentó de la siguiente manera:



Las instancias A - E corresponden a las siguientes temáticas:

- A: las mascotas y sus dueños.
- B: los animales y la gente.

- C: los animales salvajes.
- D: los animales que me gustaría tener.
- E: los animales reales e imaginarios.

Se efectuaron cinco intervenciones experimentales que fueron documentadas filmicamente, de manera de poder recolectar datos primarios en función de las categorías establecidas de antemano y, de esta manera, detectar capacidades destacadas y hacer análisis ajustados del desempeño de cada niño en una instancia posterior. Para ello, se constituyó, además, un equipo auxiliar compuesto por estudiantes del Profesorado de Artes en Artes Visuales, quienes pasaron a ser parte activa en el desarrollo de los encuentros. Su función fue la de proveer de materiales al grupo, numerar a cada alumno para una más fácil identificación, orientar a los niños que lo requirieran sobre el trabajo que debían hacer y anotar en cada obra el nombre y número asignado a cada niño. Para que la dinámica propuesta funcionase correctamente, se realizaron reuniones previas de capacitación de los ayudantes-alumnos para el proyecto de investigación en el cual iban a participar, dejando en claro la función que deberían desempeñar como auxiliares en el trabajo de campo⁴.

INSTRUMENTOS DE REGISTRO

Los instrumentos de registro seleccionados y utilizados en el dominio de las Artes Visuales, son tres:

1. Tabla de comprobación de estilos de trabajo (Ver tabla 3 del capítulo 1, pág. 33).
2. Registro filmico de las clases.
3. Tabla de puntuación de tres niveles.

Los tres instrumentos tienen carácter complementario y permiten llegar a un resultado numérico traducible a un nivel de capacidad de cada niño en el dominio.

4 El desenvolvimiento del equipo fue muy bueno. Se generó un espacio de análisis inmediatamente después de cada encuentro de trabajo con los niños que permitió, in situ, deconstruir y reconstruir inmediatamente lo sucedido en cada instancia experimental.

Registro fílmico

Consideramos que el estilo de trabajo ya ha sido suficientemente tratado en el libro y es común a todos los dominios, por eso no lo vamos a desarrollar aquí. La segunda instancia de evaluación consiste en la desgrabación del material fílmico recolectado y la transcripción e interpretación de los datos a un registro escrito que describe el accionar de cada niño y las opiniones y comentarios realizados por cada uno de ellos durante el tiempo de trabajo asignado.

Tabla de puntuación de tres niveles

En la tercera instancia se completa la Tabla de puntuación de tres niveles. Esta tabla permite definir las principales categorías de puntuación, así como también, describir los tres niveles para cada dimensión de la variable considerada.

El sistema de puntuación se representa en una escala de tres niveles en base a los criterios de puntuación elaborados para *Spectrum Field Inventory*⁵.

La escala elegida: 1= capacidad baja.

2= capacidad media.

3= capacidad elevada.

5 Chen y Feinburg, 1990 citado en GARDNER, H.; FELDMAN, D.; KRECHEVSKY, M. (Comp.), *El Proyecto Spectrum*, Op. Cit.

NOMBRE	Representación			Exploración			Arte			TOTAL		
	Formas básicas	Color	Integ. Espacial	Sub Total	Color	Var.	Din.	Sub Total	Exp.		Plen.	Sens. Estética
Niño 1												
Niño 2												
Niño 3												

TABLA A: NIVEL DE REPRESENTACIÓN.

ELEMENTOS	NIVEL 1			NIVEL 2			NIVEL 3				
	Formas Básicas	Formas	Integración espacial	Formas Básicas	Formas	Integración espacial	Formas Básicas	Formas	Integración espacial		
Color	Las líneas verticales, diagonales, y horizontales están aisladas. Los dibujos que incluyen estructuras están cubiertos con garabatos y el garabato es aleatorio.	Los objetos como personas o las casas son incompletos (por ej. los renacuajos carecen de partes salientes).	Los tamaños de las unidades no son consecuentes dentro de los objetos ni dentro de ellos (por ej. la cabeza de una persona es mayor que el cuerpo, el bebé es mayor que la madre).	Se utilizan múltiples colores, sin relación con los objetos representados en el dibujo.	Los colores se utilizan de manera aleatoria, sin relación con los objetos representados en el dibujo.	Se reconocen una línea de base. Los objetos, las figuras y los rostros están patas para arriba, inclinados y dispersos, esparcidos por toda la página.	Ciertas formas geométricas (círculos, cuadrados, triángulos) se unen con una tendencia a la combinación de estas rayas para formar dibujos más complejos.	Están presentes las características principales de los objetos (por ej. brazos, piernas, ojos en las personas; orejas, boca en animales; rectángulos como ventanas).	Las proporciones utilizadas son esencialmente consecuentes con la realidad dentro de cada objeto o figura, pero no entre ellos	Se utilizan múltiples colores en el dibujo y se colocan a propósito en la mayoría de ellos (por ej. Sol amarillo, hierba verde). Muy pocos dibujos aparecen con colores poco realistas.	Los elementos revelan un sentido claro de la línea de base (por ej. tierra y cielo). Los objetos aparecen en relación a los demás y con la página en conjunto. Es evidente el sentido de las orientaciones arriba, abajo, dentro y fuera.
	Integración espacial	Los elementos flotan en el espacio. Los objetos, las figuras y los rostros están patas para arriba, inclinados y dispersos, esparcidos por toda la página.	Los elementos flotan en el espacio. Los objetos, las figuras y los rostros están patas para arriba, inclinados y dispersos, esparcidos por toda la página.	Los elementos flotan en el espacio. Los objetos, las figuras y los rostros están patas para arriba, inclinados y dispersos, esparcidos por toda la página.	Se reconocen una línea de base. Los objetos, las figuras y las figuras no están relacionados entre sí o se limitan a una zona específica del papel (por ej. el ángulo superior derecho de la página).	Se reconocen una línea de base. Los objetos, las figuras y las figuras no están relacionados entre sí o se limitan a una zona específica del papel (por ej. el ángulo superior derecho de la página).	Se reconocen una línea de base. Los objetos, las figuras y las figuras no están relacionados entre sí o se limitan a una zona específica del papel (por ej. el ángulo superior derecho de la página).	Se reconocen una línea de base. Los objetos, las figuras y las figuras no están relacionados entre sí o se limitan a una zona específica del papel (por ej. el ángulo superior derecho de la página).	Se reconocen una línea de base. Los objetos, las figuras y las figuras no están relacionados entre sí o se limitan a una zona específica del papel (por ej. el ángulo superior derecho de la página).	Se reconocen una línea de base. Los objetos, las figuras y las figuras no están relacionados entre sí o se limitan a una zona específica del papel (por ej. el ángulo superior derecho de la página).	Se reconocen una línea de base. Los objetos, las figuras y las figuras no están relacionados entre sí o se limitan a una zona específica del papel (por ej. el ángulo superior derecho de la página).

TABLA B: NIVEL DE EXPLORACIÓN			
ELEMENTOS	NIVEL 1	NIVEL 2	NIVEL 3
Color	Cada dibujo es fundamentalmente monocromático. Los colores se usan de manera parecida en todos los dibujos, con pocos cambios.	Se utilizan múltiples colores; la pauta dominante es el simple juego con el color.	Se utilizan muchos colores para representar con eficacia estados de ánimo o ambientes. Se aprecia con claridad el contraste y las mezclas de colores. Los dibujos aparecen llenos de color y de tonalidades.
Variaciones	<p>Los patrones de diseño se repiten con pocos o ningún cambio. Los dibujos presentan un esquema muy limitado.</p> <p>Las formas representativas aparecen con pocas o ninguna variación al cabo del tiempo (por ej, dibujo de la misma casa una y otra vez).</p>	<p>En los dibujos recogidos aparecen o se entremezclan diversos esquemas (por ej, puntos, líneas, circunferencias, letras.)</p> <p>Los dibujos representativos se presentan con un conjunto moderado de pautas, objetos o temas.</p>	<p>Se utilizan las líneas y formas para generar gran diversidad de formas en los diseños (por ej, abiertas y cerradas, explosivas y controladas).</p> <p>Los dibujos representativos aparecen con variaciones notables de formas o temas.</p>
Dinámica	Líneas, formas y configuraciones aparecen una y otra vez de un modo muy rígido; los dibujos se basan exclusivamente en formas geométricas básicas, con poca utilización de las diagonales, poca fragmentación o líneas aisladas. Los dibujos aparecen estáticos y repetitivos.	Se utilizan líneas, formas y configuraciones de manera vigorosa y alegre en dibujos y diseños representativos. Los dibujos aparecen sueltos y libres, como si fluyeran de manera espontánea.	Las líneas, las formas y configuraciones evocan movimiento vivo, con ritmo, equilibrio, armonía; pueden mostrar tensión dinámica.

TABLA C: NIVEL DE ARTE		
ELEMENTOS	NIVEL 1	NIVEL 2
Expresividad	Los dibujos revelan pocas emociones (por ej. la persona no muestra ninguna expresión facial). Los dibujos no evocan ninguna respuesta ni reacción emocional.	La capacidad de evocar sentimientos o estados de ánimo a través de las líneas y formas es evidente, aunque exista cierto grado de ambigüedad.
		NIVEL 3 A través de la representación literal, se transmite con fuerza un estado de ánimo (por ej. Sol sonriente, rostro lloroso) y caracteres abstractos (por ej. los colores oscuros y líneas descendentes evocan tristeza). Los dibujos aparecen “vivos”, “tristes”, “poderosos”.
Plenitud	Las variaciones de la línea (si las hay) no influyen en el impacto de los dibujos.	Las variaciones de las líneas se usan para aportar ciertos efectos a los dibujos, así como para mostrar en ellos uno o dos elementos particulares representativos. (por ej. ojos, cabellos)
Sensibilidad Estética	No es evidente ningún sentido de la belleza; los dibujos muestran poco ornato y escasa elaboración deliberada. Pueden utilizarse diversos colores, pero no para realzar el dibujo; sobre todo son funcionales. (por ej. el arco iris).	El color se escoge de manera deliberada con fines decorativos, aunque los adornos puedan ser exagerados o quizás caricaturescos (por ej. una circunferencia extra en el rostro para indicar maquillaje). Las formas, una a una, revelan cierto sentido de la belleza y de la armonía.
		Es evidente la preocupación por el adorno; las pautas o repeticiones se presentan con ritmo y sentido del ornato y las formas aparecen rellenas y colocadas a propósito. Los dibujos son muy coloristas, equilibrados y rítmicos; muestran a un individuo que participa de manera significativa en el proceso de expresión estética personal.

ACTIVIDADES PROPUESTAS

Como ya se ha planteado anteriormente, las variables que pueden influir sobre las producciones del dominio de las Artes Visuales son muchas, diversas e inmodificables, por lo que se tomaron una serie de recaudos para controlarlas durante las situaciones experimentales:

- Se decidió no hacer aportes visuales⁶ en las clases, para no afectar la producción de los niños.
- Cada grupo trabajó en su escuela, en el lugar habitual, en la sala de clase, de manera que no existieran estímulos extras en el ambiente.
- Los encuentros en ambas escuelas se efectuaron en el mismo día, en horarios consecutivos, eliminando, de esta manera, influencias por cambios climáticos, calendario escolar y estaciones del año, modificaciones en la propuesta experimental por influjo del tiempo, etc.
- El material didáctico provisto fue el mismo para cada grupo de niños, unificando y garantizando, de esta forma, las mismas posibilidades e igualdad de oportunidades para todos.
- Los auxiliares se dividieron por instancia experimental; de este modo, el mismo equipo trabajó en el mismo encuentro en las dos instituciones a la vez. Esto permitió, además, análisis comparativos inmediatos acerca de similitudes y diferencias entre niños y grupos.

Las actividades propuestas finalmente, fueron cinco, efectuadas en base a un eje temático de pocas variantes: *el hombre y el animal*, abordando diferentes materiales (de los utilizados en las actividades precedentes). Las actividades de evaluación seleccionadas se describen a continuación.

Actividad N° 1: Técnicas gráficas⁷

Objetivo: evaluar el nivel de observación y percepción del niño con relación al mundo que lo rodea.

6 Nos referimos a aportes visuales cuando el adulto induce al niño a dibujar o pintar elementos que no están en su producción o a corregirlos (por ej.: *podés hacer un perro o un pájaro* –en vez de hacerles preguntas para que el niño piense o deduzca–; el Sol no es verde, sino amarillo; las personas deben estar sobre una línea de base y no flotando, etc.).

7 Llamamos *gráficas* a todas aquellas técnicas que se corresponden con el dibujo.

Capacidades destacadas a evaluar:

- Capacidad de representación en todos sus elementos.
- Capacidad exploratoria en todos sus elementos.
- Capacidad artística en todos sus elementos.

Materiales:

- Fibrones de colores primarios, secundarios y negro.
- Crayones de colores.
- Hojas de papel Obra 80 grs 36 x 56 cm.

Procedimiento:

Se presenta la actividad pidiendo a los niños que comenten sobre sus mascotas: cuáles son, de qué tamaño, características; se conversa sobre la relación que tienen con sus animales, buscando, de esta manera, motivarlos para que tengan elementos para armar una escena, como por ejemplo, si siempre están en el patio, si duermen dentro de la casa, qué juegos realizan con sus mascotas, etc.

Como segundo paso se les propone realizar un dibujo “alusivo” al tema abordado.

Se procede a ubicar a los niños en la sala, con los materiales necesarios (un conjunto de fibrones y crayones cada cuatro niños), se los va orientando en el trabajo que deben hacer. La intervención del adulto se da sólo en la medida en que el niño diga que necesita ayuda. La premisa es intervenir lo menos posible, dejando que el niño se exprese libremente para poder evaluar sus capacidades y estilo de desempeño sin sesgos que lleven a la desvirtuación de los resultados.

Actividad N ° 2: Pintura

Objetivo: obtener información sobre la experimentación que realiza el niño con mezclas de colores y el uso del color local.

Capacidades destacadas a evaluar:

- Capacidad de representación en todos sus elementos.
- Capacidad exploratoria: color.
- Capacidad artística: expresividad y sensibilidad estética.

Materiales:

- Témperas de colores primarios, colores secundarios, blanco y negro.
- Mezcladores.
- Pinceles de diferentes grosores.
- Potes con agua.
- Trapos.
- Hojas de papel Obra 80 grs, 36 x 56 cm.

Procedimiento:

Se realiza una introducción al tema, inquirendo si se acuerdan qué tema se había trabajado anteriormente y se realizan preguntas, como por ejemplo: *¿se puede tener un león en el patio?* De esta manera, se induce a los niños a construir clasificaciones básicas y a reconocer animales domésticos y salvajes, para proponerles finalmente trabajar con los últimos.

Cada niño se ubica en una mesa, donde se le entrega una hoja, un mezclador con todos los colores de pintura, pincel y un pote con agua. Se mantiene la premisa de intervenir lo menos posible, para darle al pequeño la posibilidad de experimentar con el material en absoluta libertad, es decir, tocarlo, amasarlo, aplastarlo, mezclar colores en la paleta en vez de pintar; es el niño el que decide qué puede hacer.

Actividad N° 3: Collage

Objetivos:

- Reconocer las habilidades motrices para recortar y pegar.
- Estudiar la capacidad del niño de relacionar partes de un mismo objeto, para lograr que se vea como unidad.
- Identificar la reacción de los niños al eliminar el factor color (para que la atención se centre en la composición) y su incidencia en las producciones plásticas.

Capacidades destacadas a evaluar:

- Capacidad de representación: integración espacial.
- Capacidad exploratoria: variaciones.
- Capacidad artística en todos sus elementos.

Materiales:

- Papeles afiches en blanco con diversas texturas en negro.
- Afiches negros con texturas en blanco.
- Goma de pegar en potes para sacar con pincel.
- Hojas de papel Obra 80 grs, 36 x 56 cm.

Procedimiento:

Se inicia una charla con los niños donde ellos expresan cuál es el animal que les gustaría tener en su casa y si ese animal es doméstico o no. Se dialoga sobre las características físicas de estos animales, como por ejemplo sus dientes y orejas, el tamaño y las posibilidades que entren en un patio, la actitud de los mismos, es decir, si son agresivos, silenciosos, cariñosos.

A continuación, se les muestra un sobre de papel madera que hará de soporte en esta oportunidad, y se les comenta que servirá, también, para guardar todos los trabajos personales realizados.

Cada cuatro niños se entregan diez papeles texturados visualmente y sólo uno con textura táctil, un recipiente con goma de pegar, un pincel y una tijera para cada niño, y el sobre a decorar.

Se les brinda a los niños la oportunidad de ubicarse libremente para trabajar en mesas o en el suelo.

Actividad Nº 4: Arcilla

Objetivos:

- Conocer las habilidades de los niños en el uso de un material específico para trabajar las tres dimensiones.
- Evaluar la capacidad de los niños para manejar el volumen.

Capacidades destacadas a evaluar:

- Capacidad de representación: formas básicas y manejo de la tridimensión.
- Capacidad exploratoria: variaciones, dinámica.
- Capacidad artística en todos sus elementos.

Materiales:

- Arcilla comercial, con aditivo de material plástico tipo “Crealina”.
- Palitos de helado.
- Palitos de brochette.

Procedimiento:

En una conversación introductoria se presenta el material, mostrando el paquete de arcilla e incitando a que los niños “adivinen” de qué se trata. Se analizan las características del material: si es húmeda, pegajosa, de color gris-terroso (en esta instancia se puede tener una idea del porcentaje de niños que conocen el material, por los comentario que hacen). Seguidamente se les propone reincidir en la representación de mascotas.

Se ubica de cuatro y/o cinco niños por mesa, y se le entrega un bloque de medio kilo a cada uno, un palito de helado y uno de brochette. Se trabaja directamente sobre las mesas de fórmica o sobre los cuadrados de nylon con los cuales vienen envueltos los bloques de arcilla.

Actividad Nº 5: Técnica mixta

Objetivos:

- Detectar los materiales preferidos del niño.
- Estudiar la capacidad de mixturar diferentes materiales aprovechando sus características.

Capacidades destacadas a evaluar:

- Capacidad de representación en todos sus elementos.
- Capacidad exploratoria en todos sus elementos.
- Capacidad artística en todos sus elementos.

Materiales:

Todos los materiales trabajados en las actividades anteriores.

Procedimiento:

Se le proporciona a cada niño todos los materiales trabajados en las actividades anteriores (crayones, fibrones, témperas, papeles texturados y arcilla), y se le entrega una hoja en blanco de iguales dimensiones a las usadas en las actividades anteriores.

Los niños se distribuyen por mesa, en grupos de tres o cuatro alumnos, con la consigna de hacer los animales que quieran, sin condicionamientos de ningún tipo. Se les aclara que pueden tomar la decisión de usar todos, algunos o sólo un material.

PUNTUACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS

Con respecto al sistema de puntuación

Medir significa asignar valores numéricos a una dimensión del objeto siguiendo un determinado procedimiento⁸. Las escalas de medición son los instrumentos idóneos para tal fin. La escala ordinal y el sistema de puntuación seleccionado para las actividades propuestas en este dominio resultaron inadecuados por la simplificación de la escala utilizada en “1, 2, 3”. Esto se evidencia sobre todo en el momento de evaluar las producciones de la Escuela “B”, donde en muchos casos la puntuación 1 fue insuficiente, y la puntuación 2 sobrevaloraba el ítem analizado. Pensamos que deberíamos haber modificado dicha escala para lograr, de esta manera, una medición más exhaustiva y excluyente.

Con respecto a las condiciones de recolección y las actividades propuestas

Partiendo de la premisa de la necesidad de realizar la indagación en el espacio natural de trabajo de los niños, se decide evitar aislarlos y que

8 MAYNTZ, R.; HOLM, K.; HÜBNER, P. *Introducción a los métodos de la sociología empírica*, Alianza Editorial. Madrid. (1980)

realicen las actividades de evaluación en grupo y en el espacio físico áulico habitual.

Bajo estas condiciones, la documentación fílmica de las actividades fue fundamental para la detección de las capacidades destacadas y los estilos de desempeño de los niños.

Del análisis de los resultados de la recolección de todos los datos se obtuvo un resultado final numérico y la correspondiente categorización de cada niño. En el caso de la Escuela “A”, se comprueba que dicho resultado coincide con las categorías de estilos de desempeño obtenidas en cada una de las actividades, concluyendo que el material o la espacialidad (trabajos en bidimensión o tridimensión) no son factores que modifiquen sustancialmente los resultados. Por ejemplo: si el niño posee una construcción aprehendida de la figura humana de cabeza, tronco, miembros, detalles de ojos, nariz, boca, orejas, manos y pies, representa esa imagen en todas sus producciones, con el mismo grado de observación y proyección artística, aunque con las limitaciones que los materiales le imponen.

En el caso de la Escuela “B”, este comportamiento varía como consecuencia de la *“fascinación producida por el material”*. Cuando el material que se presenta no es conocido, por ende, no es de uso habitual para el niño, la actividad se transforma en puro juego y experimentación. Los casos más significativos se presentaron con la ténpera y la arcilla, cuyos ejemplos son evidentes en los trabajos de la mayoría de los niños. Esto permite concluir que las clases propuestas para la recolección de los datos pueden ser consideradas insuficientes dado que pasada la etapa que denominamos de fascinación o seducción con el material, y teniendo el niño un conocimiento de las posibilidades del mismo, los resultados de las producciones alcanzan el nivel de los trabajos realizados con materiales conocidos y usados anteriormente por él. Un ejemplo concreto de lo que aseveramos puede evidenciarse en el último trabajo propuesto a los niños que requirió, específicamente, de la utilización combinada de los materiales usados en actividades previas.

Análisis de los resultados

La media aritmética obtenida acorde con la recolección de datos en ambas escuelas difiere levemente:

Escuela	Zona de normalidad	
	Media aritmética	Rango de normalidad
(A)	18,05	13,86 – 22,25
(B)	14,11	9,73 – 18,49

Los niños de la Escuela A alcanzaron entre 13 y 27 puntos. Dentro de la zona de normalidad determinada entre los puntajes 13,85 y 22,25; la media aritmética es de 18,05 con una desviación $\pm 4,2$.

Los puntajes de los niños de la Escuela B variaron entre 9 y 22. La media obtenida por estos datos fue de 14,11 y una desviación estándar de $\pm 4,38$, determinando una zona de normalidad que se extiende desde 9,73 a 18,49 puntos.

Considerando los valores encontrados en forma porcentual, se obtuvo la siguiente tabla:

Escuela	Categorías y valores porcentuales			
	insuficiente	regular	bueno	destacado y muy destacado
A	0%	13,64%	68,18%	18,14 %
B	0%	26,31%	52,6%	21,05%

Podemos concluir que el desempeño logrado por los niños de la Escuela A es mejor que el de la escuela B, dado que el 68,18 % de los niños posee un “desempeño bueno” mientras que la Escuela B alcanza un 52% en este nivel.

Su porcentaje de niños con capacidades regulares se equipara al de niños con capacidades destacadas.

La Escuela A no posee niños con desempeños insuficientes, y un solo niño (4,5%) ha manifestado una capacidad muy destacada.

La mayoría de los niños se sitúa en el rango de normalidad.

La Escuela B posee un porcentaje menor de niños con “desempeño bueno”, comparado con la Escuela A, evidenciando que un poco más de la mitad de los niños poseen un buen nivel de desempeño en el dominio.

El porcentaje de niños con “desempeño regular” es 26,31% y el de niños con “desempeño destacado”, 21,05%; en comparación con los mismos porcentajes de la Escuela A encontramos mayor porcentaje de niños con “capacidades destacadas”.

La Escuela B no posee niños con desempeños insuficientes ni capacidades muy destacadas. En este caso los porcentajes están más uniformemente distribuidos en las distintas categorías.

De los cuarenta y dos niños evaluados en total, ocho poseen capacidades destacadas en el dominio de las Artes Visuales, repartidos en cuatro niños de una escuela, y cuatro de otra.

Es importante considerar algunos factores relevantes ya que condicionan los resultados obtenidos, además del análisis de cada grupo:

- El grupo de niños B corresponden a un nivel socio-económico más bajo que los del grupo A.
- Los niños del grupo B no asisten regularmente a clases, y muy pocos de ellos asisten desde los tres años.
- Los niños del grupo A asisten regularmente a clases desde los tres años.
- El grupo mencionado posee clases especiales de artes desde Sala de tres años, con gran cantidad y diversidad de materiales para trabajar.
- Las docentes del grupo A se preocupan para que los niños obtengan un muy buen producto final.
- Las docentes del grupo B se preocupan para que los niños puedan tener experiencias dentro de las artes plásticas.

Análisis de los estilos de desempeño

Como hemos visto hasta el momento, los grupos analizados presentaron resultados y procesos bien diferenciados. En el caso de los estilos de desempeño, no se encuentran conclusiones diferentes.

El grupo A ha participado con facilidad de las actividades propuestas, con una actitud de disfrute de la misma, aunque en permanente interacción con sus compañeros, charlando y compartiendo ideas y experiencias que surgían en el hacer. Esto se evidenció como un factor de distracción.

Muy pocos de ellos expresaron planificar la actividad y sólo una niña aportó elementos humorísticos a uno de los trabajos.

El grupo B ha participado con mucha facilidad de las actividades propuestas, concentrándose en la tarea y trabajando mucho de ellos callados, la mayoría del tiempo. Evidenciaron curiosidad ante los materiales propuestos.

Algunos de ellos interactuaron permanentemente con los adultos, con preguntas sobre la actividad, las características de los materiales o simplemente hablando.

No hubo características determinantes en los grupos según la categorización “bueno”, “destacado”, “muy destacado”. Cada niño ha respondido de distintas maneras ante el material y las consignas de trabajo: por ejemplo dentro de la misma categoría “destacado” en el grupo A, un niño en forma concentrada planificó su trabajo y lo llevó a cabo con mucha seguridad, mientras que otro niño del mismo grupo, con la misma categorización, abordó la consigna de manera rápida, espontánea, seguro de sus decisiones y charlando con sus compañeros de mesa.

En el grupo B también se dieron estas particularidades, encontrando en la misma categorización, niños que se abocaron a trabajar de manera constante, seria, en absoluto silencio y concentración, y otro niño que lo hizo hablando permanentemente, interactuando con compañeros y adultos, incluso reflexionando en voz alta sobre sus descubrimientos con el material.

El género no ha sido determinante de alguna variable en los resultados.

Si bien los resultados finales de cada encuentro han permitido categorizar grupos de niños (según la tabla expuesta bajo el título “Análisis de resultados”), en cada escuela, cada niño respondió de manera diferente a los materiales presentados y actividades propuestas.

Capítulo 6

El dominio Matemático

Lic. María Elena Nicotra - Lic. Andrea Riva

INTRODUCCIÓN

El conocimiento de la Matemática es un instrumento indispensable en nuestra sociedad. Contar objetos, leer y escribir números, realizar cálculos y razonar con números son aspectos con los que nos encontramos en las tareas diarias. Además, la matemática es el fundamento de los conocimientos científicos circulantes en una sociedad tecnológicamente avanzada. A causa de esta importancia, el aprendizaje de la Matemática es uno de los objetivos prioritarios de la enseñanza.

Los niños están desde muy pequeños en contacto con información variada: cantidad de años, números telefónicos, cantidad de caramelos, formas variadas, etc.

Contamos con gran cantidad de investigaciones basadas en la reconocida obra de Jean Piaget que nos brinda valiosísima información sobre el desarrollo de diferentes nociones a lo largo de la vida de los sujetos. Sin embargo, es escasa la producción de las diferencias entre un niño y otro en etapas equivalentes. Las salas de clases nos enfrentan a diario con niños que desarrollan respuestas muy diferentes ante las mismas situaciones y no siempre contamos con marcos teóricos explicativos que den cuenta de dicha situación.

Quienes reconocemos la diversidad como constitutiva de todo grupo clase sabemos que los niños no aprenden lo mismo ni de igual modo. Sabemos que hay muchos caminos diferentes para conocer y para pensar el mundo. Por lo tanto tomar decisiones sobre la enseñanza implica, entre otras cosas, indagar sobre los modos de aprender de nuestros alumnos, lo que significa intensificar el conocimiento de los mismos, sus fortalezas y debilidades desde la aceptación de las diferencias de capacidades, tendencias y preocupaciones. En este contexto es que la *Teoría de las*

Inteligencias Múltiples nos enfrenta a nuevas preguntas y desafíos. No estamos planteando transferir una teoría psicológica al aula sin las mediaciones pedagógicas necesarias. Sobre este punto los docentes ya hemos aprendido cuáles son las consecuencias de una concepción “aplicacionista” de un modelo psicológico a la enseñanza.

Alsina en uno de sus hermosos trabajos nos invita a los docentes (en particular de Matemática) a liberarnos de algunos mitos y a los fines de este trabajo seleccionamos uno en particular: “*El mito de la dualidad matemática-inteligencia*”. El autor sostiene que “*la idea de inteligencia y buen aprendizaje matemático son cualidades casi equivalentes: las personas inteligentes no deben tener problemas en aprenderlas y si los tienen es que no lo son*”¹. El mito, de implacables consecuencias didácticas, encubre una visión de la inteligencia ciertamente limitada. Un posicionamiento teórico que no revise las conceptualizaciones reduccionistas del concepto de inteligencia seguramente pasa por alto el amplio conjunto de capacidades posibles de ser desarrolladas por nuestros estudiantes. Tal vez no son los niños y adolescentes los responsables de los porcentajes abrumadores de fracaso escolar, sino más bien nuestra incapacidad de ver y encontrar otras explicaciones que nos generen nuevas formas de abordar la enseñanza.

No es objeto de este trabajo abordar la temática sobre inteligencia; sin embargo, el mito al cual hace referencia Alsina tiene sus raíces en creencias de que la inteligencia es un rasgo innato general y relativamente inmutable. Esta definición de inteligencia es ampliamente discutida por distintas corrientes teóricas².

Este trabajo de investigación, como ya se explicitó en la primera parte del libro, parte del marco teórico de la Teoría de las Inteligencias Múltiples (IM) y define a la inteligencia como la “*capacidad de resolver problemas o crear productos valorados en por lo menos una sociedad o cultura*”³. El potencial de dicho marco teórico reside en su capacidad explicativa a la diversidad, en reconocer las diversas formas de manifestarse la inteligencia en distintas culturas y en individuos diferentes.

1 ALSINA, C., *La matemática hermosa...y otras conferencias*, Red Olímpica Argentina, Bs. As., 2000.

2 Cfr. Gardner, H., Kornhaber, M., Wake, W., *Inteligencia. Múltiples perspectivas*, Aique, 2000, Buenos Aires.

3 GADNER, H., *Estructuras de la mente*, F.C.E, México, 1994

RELATO DE LA EXPERIENCIA

Para abordar el dominio matemático seleccionamos el “juego del dinosaurio” tal como es presentado en el Proyecto *Spectrum Harvard*. El equipo decidió no modificar ningún aspecto de la actividad para poder establecer ciertas comparaciones con trabajos realizados en diferentes contextos.

Valoramos positivamente la idea de abordar el dominio matemático desde un juego. El mismo es una estrategia privilegiada que permite provocar diversas formas de resolución, búsquedas de atajos variados y elaboración de estrategias escasamente convencionales. La invitación a participar en un juego generó en los niños un estado de buena disposición y entusiasmo que facilitó no sólo la relación con el adulto –que no era su maestro– sino fundamentalmente con la actividad.

Desde hace tiempo en nuestro país se ha superado la idea de que el Nivel Inicial tiene como función sólo la socialización y el juego, y se ha comprendido que también se enseña y se aprende. Asimismo, consideramos necesario seguir avanzando en reflexionar sobre el lugar del juego en las instituciones de nivel inicial,

aunar la espontaneidad del juego con el aprendizaje escolar es una tarea del docente de nivel inicial (...) el juego ha sido mencionado como eje y sostén de una didáctica para la educación infantil, intentando superar su condición como simple diversión del niño o por su necesidad de descarga motriz⁴.

Con el “juego del dinosaurio” intentamos descubrir las diferencias individuales que presenta cada niño de dos salas de Jardín de Infantes de cinco años de una institución privada y una pública que atienden a poblaciones de distinto sector socioeconómico. Además de observar el modo de resolución en cada etapa del juego, buscamos describir el estilo de desempeño de cada niño ante la actividad para intentar establecer la relación entre ambos tipos de información. La actividad está diseñada para indagar las destrezas del niño en el conteo, la comprensión de conceptos numéricos y, fundamentalmente, la capacidad de seguir reglas y el uso de estrategias. El equipo de investigación valoró particularmente la posibilidad de dar cuenta de estos dos últimos aspectos dado que en

4 Bosch, L., citado en Sarlé, P., *Juego y aprendizaje escolar. Los rasgos del juego en la educación inicial*, Novedades Educativas, Bs. As., 2001.

las evaluaciones que suelen hacer los docentes no es frecuente encontrar datos sistemáticos al respecto.

INGRESO AL CAMPO

Cuando llegamos a las escuelas y nos acercamos a las maestras para contarles que nosotras íbamos a trabajar el dominio matemático a través de un juego de dados, ellas nos comentaron con cierta inquietud que siempre trabajan aspectos del área de la matemática en distintas situaciones cotidianas del aula, pero que no se sienten conformes con los logros obtenidos, y una serie de comentarios anexos con los cuales nos iban adelantando los posibles modos de desempeño de los niños: *“sabe todos los números hasta el cincuenta porque la abuela le enseña en la casa”; “este nene le cuesta mucho matemática”; “si tiene ganas lo va a hacer bien”*.

En general, cuando se habla de Matemática en el Nivel Inicial aparece como regularidad una paradoja en las prácticas docentes: una alta valoración de la disciplina y una escasa planificación de actividades de enseñanza sobre contenidos específicos. La enseñanza de la Matemática en el nivel inicial está sujeta a las mal llamadas “actividades pre-numéricas” (clasificación, seriación) o relegada a situaciones espontáneas que se dan en las salas de clase: contar cuántos niños están presentes, marcar la fecha, etc. Consideramos que es importante capitalizar las actividades ocasionales que se presentan a diario, pero que se deben generar intencionalmente, desde la enseñanza, las condiciones necesarias para que los niños construyan los conocimientos matemáticos.

En la etapa de ingreso al campo planteamos actividades grupales en cada sala que tenían el sentido de indagar las ideas de los niños sobre la matemática y familiarizarlos con materiales como los dados y otros posibles de ser cuantificados.

En ambas instituciones encontramos que todos los niños asocian a la Matemática con números. Un dato interesante es que los niños que tenían hermanos en otros niveles de la escolaridad manifestaban fuertemente la idea de que Matemática es *“para la escuela”*, que *“hacer Matemática es hacer tareas”*.

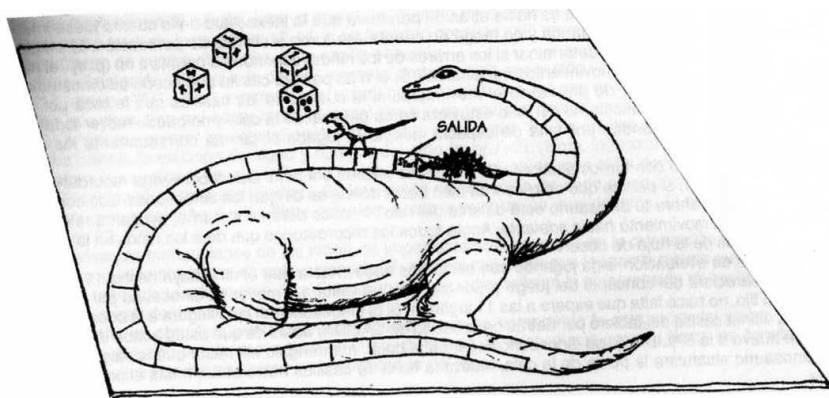
El trabajo de contacto con los materiales dados generó entusiasmo e interés en los dos grupos, en los niños de la Escuela B se registró escasa

experiencia con juegos reglados de tableros y dados. A los fines de la reflexión didáctica, consideramos que la escuela debe asumir el desafío de poner a disposición de los alumnos materiales y propuestas lúdicas enriquecedoras, tanto en aquellos niños a los que el medio social no tiene posibilidad de ofrecérselos como en aquellos donde la abundancia de materiales y propuestas no están a disposición de la construcción de un contenido escolar particular.

El recorrido por las instalaciones de los Jardines nos presentó diferencias importantes en cuanto a los tamaños de los espacios, tanto para juegos como de las salas de clase, la distribución del mobiliario, las posibilidades de circulación, la potencialidad para programar actividades o para presentarles desafíos a los niños que los inviten a poner en juego respuestas creativas. Si bien en este trabajo no se indagaron aspectos matemáticos que refieren al espacio, es un aspecto a relevar en el accionar de los niños, porque nos pueden dar pistas para definir su perfil cognitivo. Si partimos de la idea de que el espacio debe ser previamente “habitado” para devenir en espacio “pensado”, las probabilidades de descubrir en nuestros estudiantes entradas al aprendizaje por esta vía es escasamente probable en un espacio difícil de ser transitado.

Descripción de la actividad: “Juego del dinosaurio”

Figura N° 1



El juego del dinosaurio está formado por un tablero donde aparece dibujado un gran dinosaurio llamado Diplodoco, diferentes dados y unos

pequeños dinosaurios que son las piezas del juego que pertenecen a cada competidor.

El desafío en el juego es que los pequeños dinosaurios escapen de la boca del hambriento Diplodoco y avancen hacia la cola donde estarán a salvo. Los jugadores arrojan en forma alternada los dados que indican la cantidad de casilleros a mover y la dirección (hacia la cola o hacia la boca).

Materiales

El tablero rectangular tiene un dinosaurio dibujado y en su cuerpo una pista con treinta y cinco casilleros que van desde la boca hasta la cola (ver fig. N° 1). La salida está ubicada en el casillero N° 14 a partir de la cabeza.

Se construyeron cuatro dados, uno numérico y tres de dirección. El dado numérico tiene dibujados en dos de sus caras un punto, en otras dos caras dos puntos y, en las restantes, tres puntos en cada una. Este dado indica la cantidad de casilleros que debemos mover nuestro pequeño dinosaurio.

Los dados de dirección tienen dibujados en sus caras rayas o cruces que indican el signo “-”⁵ o el signo “+”, respectivamente. Los dados de dirección –como se dijo– son tres, uno que tiene en tres de sus caras una cruz “+” y en las tres restantes una raya “-” (+3/-3). Otro que está diseñado con cinco caras con el signo “+” y una cara con el signo “-” (+5/-1). Y el último dado de dirección que tiene en cinco de sus caras el signo “-” y sólo en una el signo “+” (-5/+1).

Trabajo con los niños: relato de la experiencia

La actividad de evaluación se llevó adelante de a un niño por vez. Uno de los investigadores asumió el rol de jugador contrincante y otro se posicionó como observador no participante, intentando ubicarse en un lugar que no distrajera al niño, pero en el que tuviera una adecuada visión de lo que iba aconteciendo. La tarea era registrar todas las jugadas, movimientos, elecciones de dados, comentarios, estrategias, gestos, etc., que el niño realizó durante el desarrollo el juego⁶.

5 Es importante que la raya que indica el signo menos no se confunda con el número 1.

6 También se registran todas las intervenciones del adulto. Estos registros fueron material de

El primer momento de la actividad estuvo centrado en contarle al niño en qué consistía el juego, en presentarle el material y darle un tiempo para que lo explorara. Que las fichas y el tablero fueran dinosaurios generó mucho interés. Algunos “expertos” nos dieron lecciones sobre características, evolución y extinción de los dinosaurios. Uno de los niños se mostró muy preocupado por saber si el Diplodoco era herbívoro o carnívoro. La pregunta no era inocente, él justificó que era importante dicho dato para determinar si en realidad corría peligro al llegar a la boca.

Luego de insistir en la necesidad de escapar de la boca, le mostramos los dados numéricos como los informantes de los casilleros que había que recorrer en cada turno. Con el dado de la dirección se les dijo que “*la rayita nos hace ir para atrás, para la boca*” y que “*la cruz nos permite avanzar, ir hacia delante, para el lado de la cola*”. Remarcamos este aspecto porque lo que se intentó en todo el desarrollo de la actividad fue no generar obstáculos con términos que tal vez los niños no conocieran, como podían ser las palabras “más” y “menos”.

Antes de dar comienzo al juego colocamos los dinosaurios en el casillero que marca la *Salida* y realizamos unas jugadas de pruebas. En este momento el adulto tiró ambos dados y corrió el dinosaurio, contando en voz alta los casilleros y explicitando verbalmente la dirección que el dado le indicaba. Si percibíamos que el niño no comprendía la modalidad de juego reiterábamos nuevamente las reglas.

Cuando iniciamos el juego, abandonamos el conteo en voz alta y sólo realizábamos en forma muy marcada los movimientos.

En las primeras once jugadas el juego se desarrolló con el dado de movimiento y el de dirección que tiene la misma cantidad de signos más y menos (+3/-3).

En esta etapa pudimos establecer qué niños comprendían el significado de los signos y quiénes tenían la técnica del conteo ajustada (por lo menos con las cantidades involucradas). Hubo niños a los cuales se les complicaba comprender el signo menos. Otros se resistían a mover su dinosaurio hacia atrás y manifestaban cuestiones como “*me va a comer*”,

análisis y reflexión para ir perfeccionando el modo de preguntar, las intervenciones a realizar, etc., en particular en el Jardín B donde se presentaron dificultades en la comprensión de algunos términos usados en las consignas.

“ay... *qué miedo*”, las cuales daban claras pistas de la comprensión de los signos.

En sólo dos casos no se realizaron las once jugadas, porque los niños tomaban su dinosaurio y lo hacían correr por todo el tablero. Es interesante marcar que, si bien ambos desestimaban el dado numérico, uno de ellos respetaba acertadamente el dado de la dirección. Cuando obtenía “+” y cualquier valor en el dado numérico, tomaba su dinosaurio lo llevaba a la cola y decía muy contento “*te gané*”; cuando le salía “-”, con preocupación llevaba el dinosaurio a la cabeza y manifestaba “*me comió*”. En cambio, el otro niño movía el dinosaurio sin tomar como referencia la información que le brindaban los dados, lo desplazaba por todo el tablero, pero aún así era interesante ver cómo respetaba su turno, sólo lo corría después de haber arrojado los dados.

Durante estas primeras jugadas algunos niños contaban el casillero de la salida y otros no. Lo importante a mencionar es que hubo niños que mantuvieron durante todo el juego la decisión de contarlo –sin manifestarlo explícitamente–, mientras que otros en algunas jugadas lo contaban y en otras no.

Después de la jugada N° 11 se le otorgó al niño la posibilidad de cambiar el dado de movimiento (+,-). Debía elegir entre dos dados de las siguientes características: uno con +5/-1 y otro con -5/+1 y justificar su elección. Independientemente de la elección del niño, nosotros seguíamos jugando con el dado -5/+1, para estar seguros de que el niño iba ganar. De este modo se realizaron las jugadas N° 12, 13 y 14.

En general eligieron el dado +5/-1 aquellos que se detuvieron a analizarlo con mayor atención. Estos niños pudieron despegar su observación de las propiedades cualitativas (color, tamaño, forma) y descubrir propiedades cuantitativas de la información allí contenida. Algunos niños hasta nos alertaron de haber realizado una mala elección al quedarse con el dado +1/-5⁷.

Tras la jugada N° 14 retomamos el juego con los dados (+3/-3) y el numérico (1, 2, 3) y solicitamos al niño que ubicara los dados a elección para lograr su mejor movimiento y el peor para el adulto, y que contara por qué había escogido ese movimiento. La consigna que se usó fue

7 Un niño increpó al adulto diciéndole “*Vos elegís ése porque me querés dejar ganar y eso no tiene nada de divertido*”.

“Ahora, en lugar de tirar los dados, te doy la posibilidad de que los pongas como vos quieras para que te salga el mejor movimiento y así ayudas a tu dinosaurio a ganar”.

Más allá del modo de resolución que cada niño puso en juego, la totalidad se sorprendió de poder armar la jugada. No percibían que esta posibilidad era una regla más dentro de la actividad, algunos decían *“¿Puedo hacer trampa?”*. Es bien interesante reflexionar que mientras en los discursos se dice trabajar para desarrollar autonomía en nuestros estudiantes, hay casi una ausencia absoluta de situaciones en las cuales puedan elegir, tomar decisiones, modificar un resultado, etc.

Para finalizar el juego (últimas cuatro jugadas), les explicamos que nosotros nos encargábamos de ubicar el dado de dirección (+3/-3) y que él tenía que ubicar como considerara mejor el dado numérico (1,2,3). Para el dinosaurio del niño se colocó el signo “+” y él debía decidir cómo colocar el dado numérico para que resultara una buena jugada. Luego, para el dinosaurio del adulto colocamos el dado con el signo “-” y le pedimos que colocara la cantidad de puntos que resultara la peor jugada.

En estas jugadas fue posible determinar qué niños eran capaces de hacer intervenir en sus decisiones las dos variables: dirección y movimiento.

Como ya se planteó, el “Juego del dinosaurio” resulta interesante para los niños, dado que les brinda la oportunidad de inventar estrategias que le ayuden a ganar; y relevante para la investigación, porque permite evaluar la comprensión de los niños de los conceptos numéricos, la técnica de contar, la capacidad de seguir reglas y el usar estrategias, la capacidad de significar símbolos y traducirlos a la acción.

En esta actividad, el puntaje máximo que puede obtener un niño es de 22 puntos. Para sistematizar los datos de la producción de cada niño utilizamos las siguientes tablas:

Hoja de observación del “Juego del dinosaurio”, Tabla 1. Permite registrar las jugadas del niño y todas las acotaciones, gestos y dudas que realiza.

Hoja de estilo de desempeño, Tabla 3 pág. 33, Permite sistematizar el estilo de trabajo del niño en la actividad.

Hoja de resumen Tabla 3. Permite plasmar la producción de cada niño y colocar el puntaje en cada actividad para calcular el total obtenido.

Tabla N° 1: Hoja de observación del juego del dinosaurio.

HOJA DE OBSERVACIÓN DEL JUEGO DEL DINOSAURIO					
Niño o Niña: _____		Edad: _____		Fecha: _____	
Dirección de movimiento		Contar		Observador _____	
Observaciones					
Jugada	Bien	Mal	Bien	Mal	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

Elección de dado: ¿Cuál? _____ ¿Por qué? _____

Dirección de movimiento			Contar		Comentario y Observaciones
	Bien	Mal	Bien	Mal	
12					
13					
14					

Niño o Niña: _____

Elección de movimientos

Mejor movimiento: ¿Por qué?

Peor movimiento: ¿Por qué?

Comentarios y observaciones:

Elección de dado numérico	Dado 3+/3	Elección de dado Numérico del niño	Comentarios y observaciones
Para el dinosaurio del niño	+		
Para el dinosaurio del adulto	-		
Para el dinosaurio del niño	-		
Para el dinosaurio del adulto	+		

Tabla N° 3: Hoja de resumen del Juego del dinosaurio

Niño o niña (edad)	Dirección del movimiento		Contar		
	Todo Correcto	Número Incorrecto	Todo Correcto	Número Incorrecto	
Jugadas 1-11 0-2 incorrectas= 3 puntos					
3 o más Incorrectas= 0 puntos					

[illegible]

Elección de dado numérico			TOTAL
+ dino del adulto	- dino del niño	+ dino del adulto	
3 = 3pts	1= 3pts	1= 1pt.	Max: 22 Pts.

Capacidades evaluadas

En el presente trabajo se evaluaron las siguientes capacidades:

- Comprensión de conceptos numéricos.
- Capacidad de seguir reglas.
- Desarrollo de estrategias.

Era relevante observar aquel niño que además de poder respetar las reglas del juego, lo que implicaba haber podido significar los símbolos y traducirlos a la acción, era capaz de elaborar estrategias exitosas donde intervinieran ambas variables operantes en la actividad: movimiento y dirección. Con respecto a la cuestión estratégica que suponía la elección del dado de movimiento (1, 2, 3) en relación con el dado de dirección, los niños, en general, mostraron la capacidad de poder determinar la opción correcta con relación al signo “+”, tanto para ellos como para el adulto. Con el signo “-” muchos niños escogieron -1, tal vez consideraban que un número pequeño es siempre menos deseable que otro mayor, sin poder combinar las dos variables.

Se puede afirmar que el alumno que se destaca de un modo particular en el dominio matemático disfruta de manera especial de cualquier actividad con números y se muestra atento a toda referencia a los mismos y a la variedad de formas. Es posible observar que disfruta cuando piensa en términos numéricos y asume los desafíos que se le puedan presentar.

Resultados preliminares

Escuela A:

Al igual que en el grupo de la Escuela B, todos los niños se mostraron muy entusiasmados con el juego y es posible afirmar, en ambos casos, que quienes se mostraron más confiados, concentrados y observadores obtuvieron un mejor desempeño.

En la Escuela A la actividad se realizó con veintidós niños de una sala de cinco años. De la totalidad de los niños entrevistados, cuatro obtuvieron el puntaje máximo posible de lograr en el “Juego del dinosaurio”: veintidós puntos.

En general, se registró un alto porcentaje de niños que mostraron tener lograda la técnica de conteo ajustada; dieciocho niños movieron el dinosaurio tantos lugares como el dado de movimiento indicaba.

La mayoría mostró comprender el significado de los signos “+” “-”, realizando los movimientos en la dirección que el dado indicaba.

En todos los casos que realizaron bien el conteo y movieron el dinosaurio en la dirección indicada por el dado, pudieron elegir el dado que más les convenía para seguir jugando con argumentos claros. Asimismo, es de destacar que de los dieciocho niños que lograron jugar en forma acertada en las primeras jugadas, sólo seis pudieron hacer intervenir las dos variables (dirección/conteo) para determinar la mejor y peor jugada.

Un alto porcentaje colocó +3 como su mejor jugada, variando luego la opción de la peor jugada. Sólo un niño de estos utilizó el signo “+” para la peor jugada para el adulto.

Es importante mencionar que los niños que conformaban este grupo mostraron estar muy familiarizados con juegos reglados del estilo propuesto en la actividad.

Cinco niños mostraron un desempeño destacado, porque pudieron hacer intervenir ambas variables (dirección/movimiento) y mantuvieron la lógica en las jugadas siguientes.

En el caso de dos niños que mostraron un bajo desempeño es posible identificar diferencias que resultan importantes de señalar. Uno de los niños presentó dificultad en el conteo y en la capacidad de simbolizar los signos, pero fue capaz de respetar las reglas del juego y mantener la lógica de la actividad.

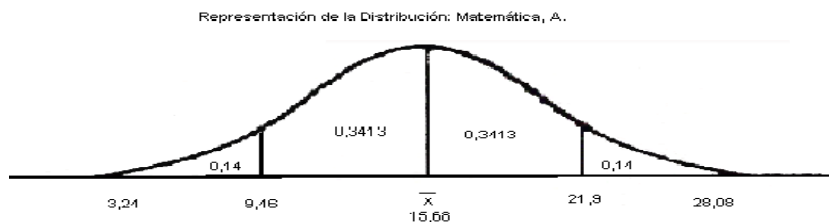
El segundo caso no logró realizar ninguna jugada; en un primer momento tomó los dados y los arrojó simulando estar jugando y luego se dedicó a hacerle preguntas al investigador sobre diferentes temas que no tenían relación con el juego.

Tablas de puntaje

<i>Niño</i>	<i>Puntaje</i>
1	20
2	3
3	20

4	16
5	18
6	22
7	20
8	20
9	17
10	18
11	7
12	15
13	22
14	17
15	17
16	5
17	14
18	14
19	16
20	22
21	0
22	22

Tomando como referencia los puntajes registrados en el grupo, se obtuvo una Media aritmética de 15,68 (desviación estándar de 6,22). El área de normalidad quedó conformada por los puntajes entre 9,46 y 21,9 donde se ubicaron doce niños, tres por debajo de la media. Cuatro niños se posicionaron por encima de la media y a dos desviaciones estándares (entre 21,9 y 28,08). Por debajo del área de normalidad y a dos desviaciones (negativas) de la Media están tres niños que obtuvieron entre 3,24 y 9,46 puntos. Un niño obtuvo menos de 3,24.



Escuela B:

Se trabajó con una población de dieciocho niños, todos se mostraron muy interesados. Ningún niño obtuvo el puntaje máximo posible establecido (22 puntos) pero todos pudieron resolver la actividad, a excepción, de una niña que no logró culminarla porque se puso a jugar con los dados que le habían llamado la atención.

Se registró un alto porcentaje de niños que mostraron no tener lograda la técnica de conteo ajustada, sólo cinco de dieciocho movieron el dinosaurio tantos lugares como el dado de movimiento indicaba. De los cinco niños que mostraron tener adquirida la técnica de conteo ajustada, cuatro manifestaron comprender también los signos que indicaban la dirección.

Del total de los niños, ocho realizaron sus movimientos respetando la dirección que indicaba el dado (hacia delante, hacia atrás). Es de resaltar que es mayor el número de niños que comprendieron la dirección del movimiento que los que movieron la cantidad correcta de casilleros que indicaba el dado de movimiento. Esto permite concluir que, tal vez, para los niños, contar con precisión es una tarea más compleja que mover el dinosaurio en la dirección correcta.

En el apartado de la elección del dado, once eligieron correctamente el dado que les convenía para seguir jugando. En general, los argumentos esgrimidos fueron muy escuetos. Sus respuestas eran acotadas y acompañadas de señas, ésta es una característica que se mantuvo en casi la totalidad de la población entrevistada en este Jardín. Los niños que eligieron el dado “+5/-1” mantuvieron un estilo de trabajo de confianza en su accionar.

Sólo un niño pudo hacer intervenir las dos variables (dirección/movimiento) en la elección del mejor y peor movimiento y sostener dicha lógica en las siguientes jugadas. En reiteradas ocasiones fue necesario explicitar la consigna de diferentes modos. No se cuenta con elementos para afirmar que se presentaban problemas de comprensión, más bien creemos que había un uso del lenguaje diferente entre los niños y los adultos, lo que nos generó importantes replanteos en los modos de preguntar. Este aspecto fue objeto de permanente vigilancia en el equipo de investigación.

Los niños que al armar su mejor jugada utilizaron el signo “-”, en las primeras jugadas no respetaron el dado de la dirección (+/-). Esto permitió corroborar la no comprensión de los signos matemáticos utilizados en el juego.

Se observaron niños que en las primeras jugadas respetaron el dado de la dirección (+/-) y como mejor jugada colocaron “+3”. Como peor jugada

para el adulto colocaron “-1”. Tal como ya se explicitó la mayor dificultad en el juego residió en la combinación de ambas variables.

Un dato relevante es que de los niños que obtuvieron desempeño destacado en el dominio matemático también lograron un buen desempeño en la “Construcción de la maqueta” y en el dominio de Artes visuales. En estas actividades están operando claramente concepciones sobre la noción de espacio. Sería sumamente importante seguir indagando en la relación entre los diferentes dominios.

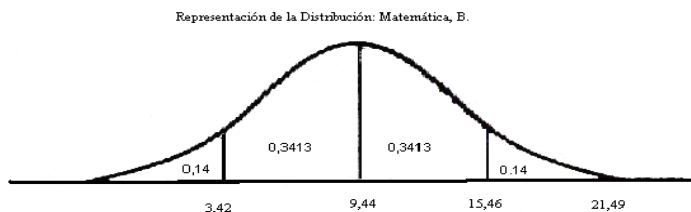
Como otra conclusión provisoria, se puede sostener que la variable socioeconómica se vuelve relevante en el dominio matemático, en aspectos que hacen referencia al hecho de que los niños de esta escuela estaban menos familiarizados con juegos estructurados, donde era necesario seguir reglas.

Tabla de puntajes

<i>Niño</i>	<i>Puntaje</i>
1	10
2	8
3	0
4	-
5	17
6	18
7	11
8	5
9	3
10	13
11	0
12	6
13	1
14	19
15	7
16	14
17	17
18	12
19	-
20	9

Del trabajo estadístico realizado con la información obtenida se estableció que la zona de normalidad está entre los puntajes 3,42 y 15,46, dada una Media aritmética de 9,44 (con una desviación estándar de 6,02). En esta zona se hallan diez niños. A una desviación positiva de la Media

(entre 15,46 y 21,48) se encuentran cuatro niños y la misma cantidad se posicionaron por debajo de la Media (puntaje inferior a 3,42).



APRECIACIONES FINALES

Las conclusiones finales no tienen el sentido de cerrar o realizar afirmaciones taxativas; por el contrario, son enunciados que posibilitan seguir pensando y que nos posicionan ante nuevos interrogantes. El trabajo de campo nos permitió tener una comprensión más amplia del dominio matemático, si bien, como se suministró una sola prueba, el análisis se centró más en los modos de operar de los niños que en la detección de capacidades destacadas. Para esto último habría que completar el trabajo, indagando el desempeño con diferentes pruebas que centren el análisis en las diferentes capacidades a evaluar en el dominio matemático.

Que un niño no tenga logrado el conteo ajustado, no implica que tenga una capacidad deprimida en el dominio matemático.

Un número importante de niños fueron mejorando su accionar en el transcurso del juego, lo que nos habilita a suponer que si se ofrecen las condiciones y una variedad de situaciones interesantes, todos los niños pueden desarrollar su capacidad en el dominio matemático. La familiaridad con juegos reglados permite a los niños tener un mejor desempeño en este dominio.

Consideramos central seguir realizando indagaciones sobre la relación entre los diferentes dominios. Tener un conocimiento específico sobre los modos de operar de un niño generará intervenciones específicas que le den a ese niño la posibilidad seguir progresando según su modalidad y capacidad de trabajo.

Los resultados de la investigación permiten avanzar en la idea de que las diferencias socioeconómicas, si bien influyen, no son determinantes, algo

que numerosos trabajos han mostrado pero nos interesa remarcar. Las experiencias escolares pueden fomentar el desarrollo del dominio desde el ofrecimiento de experiencias ricas en objetos, situaciones y relaciones.

En el caso de las Matemáticas, se supondría que el efecto de la socialización familiar –previa a la escolaridad– es de menos intensidad que en el caso de la Lengua. Se podría esperar además un mayor efecto de la escuela puesto que es ésta la que en gran medida debiera iniciar a los niños en este nuevo lenguaje. Hay algunos resultados escolares sobre los cuales el sistema escolar efectivamente tiene escaso efecto, pero existen a su vez otros resultados fuertemente afectados por el sistema escolar. Así por ejemplo, Fitz-Gibbon⁸ plantea que los alumnos son más dependientes del sistema escolar para aprender Matemáticas que para aprender Literatura inglesa. La proporción de varianza computada en su investigación fue de 6% en estudio Matemáticas y sólo de 1% en Inglés. Es interesante para seguir avanzando en estudios de esta línea para desterrar las profecías auto cumplidas del estilo “*si pertenecen a tal grupo su rendimiento será tal*”.

Es importante señalar que niños que tomaban decisiones acertadas y realizaban estrategias de juego interesantes no lograban explicitar el razonamiento puesto en juego. Esto no debe leerse en clave de dificultad, dado que la capacidad de verbalizar un razonamiento se logra después de las mismas destrezas de razonamiento. Este punto permite avanzar en la reflexión sobre sus consecuencias directas en la evaluación, considerando que cualquier tarea destinada a evaluar los conceptos del dominio matemático en los niños debe restringir el componente verbal.

Los niños que se destacan en el dominio matemático se muestran interesados por toda información cuantitativa circundante, están atentos a referencias numéricas, disfrutan e interactúan con números más allá de la comprensión formal de los mismos. La disposición y entusiasmo manifestado por los niños ante las propuestas del dominio matemático obligaron al equipo a profundizar la reflexión. La pregunta que parece saltar es: ¿qué sucede a medida que los niños avanzan en la escolaridad que esa disposición e interés va decayendo, y, además, crece el porcentaje de fracasos en Matemática?

8 FITZ-GIBBON, C T, “School effects at a level: genesis of an information system” en Reynolds, D. y Cuttance, P. (eds), *School effectiveness, Research, policy and practice*, Casell, London, 1992.

Si bien ya nadie discute que los niños son capaces de reconocer objetos matemáticos muy tempranamente y que hacen unas construcciones provisionales necesarias para futuros aprendizajes, esto aún no se ve reflejado en las propuestas de enseñanza. No en todos los casos, pero aún se sigue observando que las clases de Matemática parten del supuesto que el niño no sabe y que para resolver tal situación el docente debe enseñarle todo con anterioridad.

A MODO DE CIERRE

Este trabajo se centró en una actividad específica del dominio de la Matemática, seguramente los docentes tienen diseñadas propuestas variadas y muy interesantes. La sugerencia desde el equipo es generar situaciones donde se ponga en juego el *razonamiento numérico* (hacer cálculos, calcular en forma aproximada, cuantificar objetos, registrar información de diferentes modos, descubrir relaciones, etc.); el *razonamiento espacial* (descubrir pautas espaciales, representar trayectos y recorridos, interpretar recorridos y trayectorias, etc.); la *resolución de problemas lógicos* (establecer relaciones, generalizar reglas, diseñar estrategias y ponerlas a prueba, etc.). En cada aula o sala sería interesante armar una zona donde se encontraran materiales diversos, de los más sencillos: cartas, dados, reglas, escuadras, cuerpos, bloques, fichas, tabletas, etc.; hasta otros más específicos como balanzas, relojes, cintas métricas, etc. Este espacio puede convertirse en el lugar donde se trabaje con números, formas, tamaños; donde haya juegos variados pero también, y fundamentalmente, donde se puedan inventar otros.

Capítulo 7

Dominio del movimiento

Por María Mercedes Civarolo

INTRODUCCIÓN

“Pero el cuerpo es más que tan sólo otra máquina, indistinguible de los objetos artificiales del mundo. También es la vasija del sentido del Yo del individuo, de sus sentimientos y aspiraciones más personales, al igual que la entidad a la que otros responden de una manera especial debido sus cualidades singularmente humanas.”

Howard Gardner.

El movimiento es parte de los seres humanos; integra su “naturaleza”. Acompaña los primeros minutos de vida y continúa después del nacimiento. El niño expresa sus necesidades y emociones desde el primer instante, se vale de su cuerpo en movimiento para aprehender el mundo y construir el conocimiento. Negar al niño la posibilidad de moverse es como negar al ave la posibilidad de volar. Como lo describiera Wallon¹, el movimiento es el motor indispensable para el desarrollo de un ser integral.

La educación infantil concibe al movimiento entre sus principales aliados. La exploración y el descubrimiento del mundo circundante es posible a medida que el movimiento se complejiza y se adquiere mayor nivel de destreza y control en los movimientos. La competencia física supone un proceso progresivo en el que subyace también la posibilidad de disfrute. El nivel inicial, nacido en el regazo del Naturalismo, la Escuela Nueva y el modelo pedagógico Autoestructurante² reconoce al movimiento como uno de sus principales aliados. La interacción con el objeto supone un

1 Wallon, 1984 citado en De Zubiría Samper, J., *Modelos Pedagógicos*, Op. Cit.

2 De Zubiría Samper, J., Op. Cit.

individuo activo corporal y cognitivamente. La actividad física vinculada al juego se constituye en el recurso metodológico por excelencia en el jardín de infantes, tornándose el desarrollo motor una meta indispensable para el desarrollo integral del sujeto en las dimensiones cognitivas, práxicas y socio afectivas.

Históricamente, la escuela primaria ha privilegiado el modelo pedagógico Heteroestructurante³ que focaliza en una enseñanza magistrocéntrica y verbalista, que se concibe un alumno pasivo, receptor y reproductor de conocimiento. Cartesiano en sus presupuestos, el movimiento ha sido desvalorizado inexorablemente en el currículum escolar.

Los acelerados cambios sociales y culturales, que caracterizan el momento actual, atraviesan las instituciones educativas y progresivamente tienden a academizar la educación infantil⁴ impactando sobre los niños.

Numerosas son las publicaciones que a manera de denuncia intentan proclamar la urgencia de salvar la infancia como etapa evolutiva fundamental para un desarrollo sano y nos hacen tomar conciencia que las categorías con las que significábamos la infancia hasta hace poco tiempo están en crisis⁵. La infancia tóxica, vulnerada, atesora entre sus nefastas consecuencias la pasividad del niño, coartando la posibilidad de movimiento y trayendo consecuencias como la obesidad, el sedentarismo y, fundamentalmente, la ausencia de juego. Si bien los beneficios de la actividad física son conocidos por todos; la promoción del desarrollo motor e integral de los niños está siendo desplazada por un incremento notable de horas frente al televisor y la computadora con muy serias consecuencias.

Numerosas son las publicaciones que a manera de denuncia intentan proclamar la urgencia de salvar la infancia como etapa evolutiva fundamental para un desarrollo sano.

Ante esta realidad puede parecer paradójico nuestro interés por la actividad motriz de los niños y en especial por las capacidades destacadas

3 Ibidem.

4 Bredekamp, S. y Coople.C., (eds.), *Developmentally appropriate practice in early childhood programs*, Washington D.C., NAEYC, 1997.

5 Baquero, R., Nadorowski, M., “¿Existe la infancia?”, *Revista del IIICE*, Facultad de Filosofía y Letras-UBA, Miño y Dávila, Buenos Aires 1995.

y su relación con la inteligencia corporal kinética⁶. El enfoque adoptado por el Proyecto Spectrum en el dominio del movimiento es exhaustivo, porque se ocupa tanto de las capacidades atléticas como de las expresivas de los niños. Cosa poco usual en las tradicionales evaluaciones realizadas a lo largo del tiempo, fundamentalmente con el propósito de dar respuesta a preocupaciones por carencias y anormalidades en el desarrollo motor de los niños, donde a través de ciertos estudios y actividades, se solicita al pequeño que realice una serie de movimientos estándares, para conocer el *nivel evolutivo* alcanzado⁷. De esta manera, el niño resuelve las actividades que se le proponen y, por lo general, tiene escasas posibilidades de mostrar su expresividad y creatividad en el movimiento; si bien existen excepciones como el viejo sistema de Laban⁸, orientado a analizar la perspectiva evolutiva del niño en danza y movimientos creativos. A esta realidad, se suma la dificultad de estas pruebas de ser complejas y demasiado técnicas para el maestro de educación infantil o de educación física, sin experticia en la aplicación de las mismas.

La Teoría de las Inteligencias Múltiples formulada por Gardner es una teoría del funcionamiento cognitivo que propone que cada persona tiene un conjunto de inteligencias que pueden desarrollarse hasta un nivel apropiado de competencia si reciben el estímulo y la instrucción adecuadas⁹, es decir, si se da una combinación de influencias pertinentes y oportunas de su medio, como por ejemplo, padres interesados, experiencias cristalizadoras, buenos intermediarios culturales, acceso a recursos imprescindibles, entre otros factores histórico-culturales, geográficos y situacionales.

Aunque es verdad que cada niño posee todas las inteligencias y puede desarrollarlas hasta un nivel satisfactoriamente alto de competencia si se dan las condiciones necesarias, todos los niños muestran lo que Gardner llama “proclividades” o inclinaciones hacia inteligencias específicas desde que son muy pequeños. Por eso es posible afirmar que puede haber inteligencias más desarrolladas que otras y que los aprendizajes pueden construirse a través de inteligencias preferidas.

6 Gardner, H., H., *Las Inteligencias Múltiples*, Op. Cit.

7 Cfr., Folio y Fewe, 1994; Haines, Ames y Gillespie, 1980; McCarthy, 1972 en GARDNER, H.; FELDMAN, D.; KRECHEVSKY, M. (Comp.), *El Proyecto Spectrum*, Op. Cit

8 Von Laban, R., *The Mastery of movement*, The Whitefriar's press, London, 1960.

9 Armstrong, T., *Las inteligencias múltiples en el aula*, Op. Cit.

En el presente trabajo de investigación se intentó evaluar el grado de competencia de los niños en el dominio del movimiento a través de actividades de movimiento expresivo y atlético, en especial, detectar aquellos que destacan y muestran un desarrollo superior a nivel de la inteligencia *Corporal-Kinética o Cinestésica corporal* como quienes muestran un desarrollo menor en el dominio.

LAS ACTIVIDADES DE MOVIMIENTO

Estados finales adultos orientaron la conceptualización del dominio del movimiento, como los roles desempeñados por deportistas, actores, bailarines, artesanos y mecánicos, entre otros, en los cuales el movimiento asume un papel preponderante.

De esta manera, se optó por propiciar actividades que requirieran poner a prueba destrezas motrices gruesas. El movimiento atlético ofrece una carrera de obstáculos con actividades de menor a mayor complejidad, con secuencias de movimiento combinados donde se deben poner en juego diferentes destrezas que manifiestan casi todos los deportistas y son imprescindibles para la práctica de deportes. Así, la actividad exige a los niños coordinación, agilidad, velocidad, equilibrio, fuerza y potencia en la resolución de los distintos tipos de problemas motrices sugeridos.

Las sesiones de movimiento creativo destacan los elementos del movimiento más cercanos a la danza, a la expresión corporal, centrándose ante todo en el ritmo y la expresividad. En consecuencia, se plantean a los niños situaciones que promuevan la creatividad, en las cuales puedan manifestar sensibilidad al ritmo, expresividad, control corporal, creación de ideas de movimiento y sensibilidad a la música. Las actividades de evaluación propuestas incitan a explorar con el cuerpo, usar elementos con acompañamiento musical o percusión; prevaleciendo la calidad de los movimientos (cómo se mueve) más que la cantidad de los mismos (con qué rapidez lo hace o hasta dónde llega). Los investigadores y educadores, además, pueden prestar atención al o los estilos de movimiento preferidos por el niño para expresarse, la relación con el tempo (rápido o lento), la cualidad o utilización total o parcial del cuerpo.

Descripción de algunas actividades

Movimiento creativo

- La ronda del saludo: los niños cantan una canción en ronda, mientras van girando; al concluir la canción (“*nos soltamos, nos mareamos y saludamos*”) los niños deben saludar de manera original.
- El juego de la salchicha: los niños se desplazan libremente por el espacio al ritmo del pandero; cuando éste deja de sonar, deben adoptar diferentes posturas estáticas representando una salchicha. En una segunda instancia, el adulto les solicita que imiten la postura adoptada por algún niño en especial.
- Canción de los arbolitos: a través de una canción se narra una historia sobre árboles de diferentes tamaños y luego se les pide a los niños que representen las imágenes que evoca.
- Simón dice, la estatua (congelar-descongelar), el espejo, etc.
- Coreografías sencillas, relatos que motiven ideas de movimiento.

Movimiento atlético (carrera de obstáculos)

Para evaluar el movimiento atlético se recurrió a la carrera de obstáculos de *Spectrum Harvard*, ya que está conformada por los tipos de destrezas que se encuentran en casi todos los deportes. Ofrece a los niños la oportunidad de elaborar estrategias de movimientos y de prever el paso siguiente en secuencias que suponen movimientos complejos y combinados. Para terminar satisfactoriamente la carrera los niños deben mostrar coordinación, agilidad, velocidad, equilibrio y fuerza en su adaptación a los distintos tipos de obstáculos.

- Pista 1: *Salto de longitud (salto en largo)*. Para esta actividad se colocó una soga simulando un charco de agua, donde se establecían diferentes distancias para que cada niño saltara de acuerdo a sus posibilidades.
- Pista 2: *La barra de equilibrio*. Se dispuso un tablón angosto, colocado sobre dos sillitas del Jardín.
- Pista 3: *Gymkhana (Zig – Zag)*. Los niños debían desplazarse con velocidad en zig-zag entre conos de plástico usados para señalización.

- Pista 4: *Sprint* (carrera de velocidad). Los niños se desplazaban en velocidad en un terreno llano de unos quince metros de longitud.
- Pista 5: *Salto de vallas*. Se colocaron cuatro elásticos amarrados a sillas de la sala de Jardín de Infantes, separados a unos dos metros de distancia aproximadamente, los cuales debían ser franqueados consecutivamente por los niños.
- Pista 6: *Salto desde cierta altura*. Se colocó una tarima de escalones (tribuna) que tenía una altura de un metro, desde la cual los niños saltaban, cayendo sobre colchonetas.

Dificultades a tener en cuenta en el momento de la evaluación

Evaluar no es una tarea sencilla, pues presenta un grado de dificultad que se incrementa cuando se evalúa en el área del dominio del movimiento. La naturaleza temporal, la fugacidad y lo efímero del movimiento ocasionan el primero de los problemas. La imposibilidad de contar con un producto tangible desencadena la necesidad de observación experta ayudada por instrumentos de recolección de datos como el uso de hojas de observación (ver Tablas 1 y 2 para movimiento creativo, y 3 y 4 para movimiento atlético) y de recurrir a registros de tipo mecánico, filmando las sesiones de trabajo con los niños.

TABLA N° 1: Tabla de observación de movimiento creativo

Secuencia de movimiento:..... Fecha:.....

Observador:

Niño o niña	Sensibilidad al ritmo	Expresividad	Control corporal	Generación de ideas de movimiento	Respuesta ante la música	Comentarios y observaciones

TABLA N° 2: Hoja de resumen de movimiento creativo

Alumno:.....

Edad:.....

Observador:.....

Fecha	Secuencia de actividad	Sensibilidad al ritmo	Expresividad	Control corporal	Generación de ideas de movimiento	Respuesta ante la música	Comentarios y observaciones

TABLA N° 3: Criterios de puntuación del movimiento expresivo

<p>Sensibilidad al ritmo: el niño es capaz de moverse con sincronía, con ritmos estables o cambiantes al compás de la música (grabada o producida por algún instrumento musical). Es capaz de fijar un ritmo propio y de regularlo para alcanzar el efecto deseado.</p>
<p>Expresividad: evoca estados de ánimo e imágenes mediante el movimiento, utilizando gestos y posturas corporales; el estímulo puede ser una imagen verbal, consigna o música.</p>
<p>Control del Cuerpo: el niño manifiesta su conciencia y su capacidad de aislar y usar diferentes partes del cuerpo. Planea, ordena de forma sucesiva, ejecuta eficientemente los movimientos y es capaz de repetirlos una y otra vez como también de reiterarlos emulando los movimientos de los demás.</p>
<p>Sensibilidad o capacidad de respuesta ante la música: actúa de forma diferente ante distintos tipos de música. Muestra sensibilidad al ritmo y expresividad cuando responde a la melodía. Explora el entorno plácidamente utilizando distintos niveles, moviéndose con facilidad y de manera fluida por el espacio. Puede prever los movimientos de los demás y experimentar moviendo su propio cuerpo en el espacio.</p>
<p>Generación de ideas de movimiento: es capaz de inventar ideas nuevas de movimiento, interesantes y novedosas, a partir de estímulos variados, y puede ofrecer ampliaciones de ideas. Responde a las ideas y a las imágenes con movimientos e interpretaciones originales. Realiza una coreografía y puede enseñársela a sus compañeros.</p>

TABLA N° 4: Hoja de observación del movimiento atlético

Niño: Edad: Fecha: Observador:			
Pista	Centro de atención	Nivel de destreza	Comentarios
	Fuerza		
1.Salto en longitud	Equilibrio		
	Agilidad		
2.Barra de equilibrio	Equilibrio		
	Fuerza y agilidad		
3. Gymkhana	Velocidad		
4.Salto desde la rampa			
5.Sprint			
Notas Generales: 			

TABLA N° 5: Hoja de resumen de movimiento atlético

Niño	Salto de Longitud	Barra de equilibrio	Gymkhana	Salto desde la rampa	Salto vallas	Sprint	TOTAL	Comentarios

TABLA N° 6: Criterios de puntuación de la carrera de obstáculos

Salto de longitud: centro primordial de atención: la fuerza.

1= No prepara el cuerpo para el movimiento de salto; no utiliza los brazos para impulsar el cuerpo hacia adelante; la extensión de la mitad del cuerpo al salir es limitada; no mantiene los pies juntos, puede terminar dando pasos, en vez de saltar; la longitud de salto es corta.

2= Completa el salto, pero no se prepara del todo para ese movimiento; se agacha de forma exagerada o insuficiente antes de saltar; pierde el equilibrio cuando salta, llega al suelo con las piernas separadas o ambas cosas; uso insuficiente de los brazos para impulsar el cuerpo hacia delante; la longitud del salto es mediana.

3= Salta bien y con fuerza; impulsa el cuerpo con los brazos y el tronco; mantiene los pies juntos, antes y después del salto; el salto es largo, acentuando la distancia en horizontal.

Barra de equilibrio: centro primordial de atención: equilibrio.

1= Le cuesta mantener el equilibrio; se resbala o pisa fuera de la barra con frecuencia; necesita ir de la mano del adulto; duda y se muestra inseguro; arrastra los pies; mantiene el cuerpo rígido.

2= Tiene algún problema para mantener el equilibrio, se muestra algo inseguro, pero utiliza ciertas estrategias para recuperarlo; da algún paso fuera de la barra para evitar caerse; se tambalea; alterna los pies, los arrastra o ambas cosas.

3= Se mueve hacia adelante manteniendo el equilibrio; avanza sin dudas; mira hacia adelante; alterna los pies; el cuerpo parece relativamente relajado.

Gymkhana: centro primordial de atención: agilidad.

1= Duda antes de correr alrededor de los obstáculos; no es capaz de evolucionar cuando está muy cerca de ellos, los golpea o ambas cosas; poco control de los brazos; el cambio de dirección es torpe y lento.

2= Corre a velocidad moderada alrededor de los obstáculos con ciertas dudas; trata de pasar cerca de ellos, aunque a veces los toca o golpea; cierto descontrol de los brazos.

3= Corre rápido alrededor de los obstáculos sin dudarlos; pasa cerca de ellos sin tocarlos ni golpearlos; mantiene los brazos pegados al cuerpo; efectúa cambios rápidos y precisos de posición corporal y de dirección del movimiento.

Salto desde altura: centro primordial de atención: equilibrio.

1= No consigue saltar bien desde la rampa; no sale ni llega con los dos pies al mismo tiempo; duda o tropieza; uso exagerado de los brazos para mantener el equilibrio; al llegar, pierde el equilibrio, se cae, pone las manos en el suelo para no caerse o hace alguna de las cosas señaladas.

2= Salta bien desde la rampa, pero las piernas quedan separadas; algunas dudas antes de saltar; un pie va detrás del otro; posible pérdida del equilibrio al llegar.

3= Salta bien desde la rampa con los pies juntos desde el principio hasta el final; no duda antes de saltar; utiliza los brazos para controlar el equilibrio; llega sin tambalearse ni caerse.

Salto con vallas: centro primordial de atención: fuerza y agilidad.

1= No logra saltar las vallas; tropezones o elementos; se agacha, pone las manos en el suelo o ambas cosas para estabilizarse; muy dubitativo; puede terminar la pista pasando por encima de las vallas sin saltarlas.

2= Salta bien sobre la mayoría de las vallas, pero desordenadamente; a veces, duda mucho antes de saltar.

3= Salta bien las vallas; no duda mucho antes de saltar; corre y salta con buena forma; la preparación corporal y el cálculo están bien coordinados.

Sprint: centro primordial de atención: velocidad.

1= Al correr, carece de control sobre los brazos, los pies o ambos; las partes del cuerpo no están sincronizadas; zancadas cortas y desiguales.

2= La longitud de la zancada y la velocidad son moderadas; cierta agitación de brazos, pies o ambos al correr; las partes del cuerpo no están del todo sincronizadas.

3= Corre con una zancada larga y uniforme; la velocidad es rápida; buen control de brazos y pies; sincronía de las partes del cuerpo que se alternan.

CONCLUSIONES PRELIMINARES

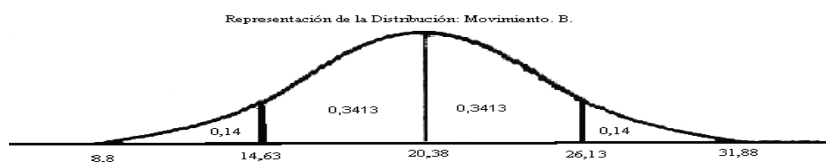
Jardín de Infantes B

Dominio: Movimiento Creativo y Carrera de Obstáculos

Tabla de Puntajes

<i>Niño</i>	<i>Puntaje</i>
1	22
2	28
3	20
4	20
5	
6	28
7	23
8	27

9	21
10	32
11	12
12	18
13	12
14	17
15	13
16	17
17	18
18	-
19	14
20	25

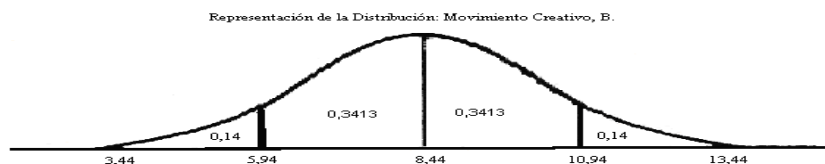


En las dos instancias evaluadas en el dominio “Movimiento Creativo y Carrera de obstáculos”, los puntajes de los niños del Jardín de Infantes B variaron entre 12 y 32 puntos, como lo señala la tabla de puntajes. Con estos datos se obtuvo una media aritmética de 20,38 y una desviación estándar de 5,75. La zona de normalidad se estableció entre los 14,63 y los 26,13 puntos, por lo cual los niños identificados con los números 1, 3, 4, 7, 9, 12, 14 y 20 se incorporan a la categoría de buen desempeño. Entre los puntajes 26,13 y 31,88, a dos desviaciones positivas de la media, se encuentran los siguientes niños: 2, 6 y 8. Éstos forman parte de la categoría de desempeño destacado en este dominio. Con un puntaje superior a ellos se halla el niño identificado con el número 10, cuyo desempeño fue muy destacado. Los niños 11 y 13 se encuentran, en la distribución, por debajo de la media, a dos desviaciones negativas, entre los puntajes 8,8 y 14,63, por lo cual forman parte de la categoría de desempeño regular. En la categoría insuficiente no se incluyeron niños.

Dominio: Movimiento Creativo

Tabla de Puntajes

<i>Niño</i>	<i>Puntaje</i>
1	9
2	11
3	8
4	6
5	
6	11
7	0
8	11
9	7
10	14
11	5
12	7
13	5
14	9
15	6
16	8
17	9
18	
19	5
20	11



En la actividad de Movimiento Creativo, los dieciocho niños evaluados del Jardín de Infantes B obtuvieron entre 5 y 14 puntos. La media fue de 8,44 y la desviación estándar de $\pm 2,5$. La zona de normalidad se definió entre los puntajes 5,94 y 10,94. En esta zona se encuentran los niños identificados con los números 1, 3, 4, 7, 9, 12, 14, 15, 16 y 17, en tanto demostraron un buen desempeño en este dominio. Por encima de la media, a dos desviaciones estándar, entre los puntajes 10,94 y 13,44 se hallan los siguientes niños: 2, 6, 8 y 20, de acuerdo con la numeración fijada. Los mismos forman parte de la categoría de desempeño destacado.

Con un puntaje mayor al límite superior de la categoría destacado (13,44) se encuentra el niño al cual le corresponde el número 10, cuyo desempeño en el dominio de Movimiento Creativo fue muy destacado. Por debajo de la media, a dos desviaciones, se encuentran los niños: 11,

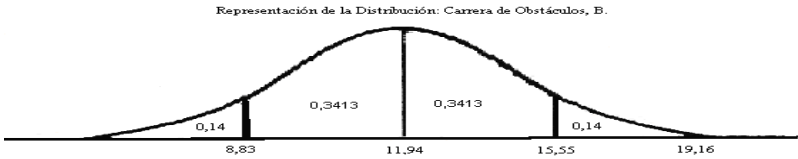
13 y 19, los cuales se incorporan a la categoría de desempeño regular. A la izquierda del puntaje inferior de esta categoría no se ubicó ningún niño, por lo que ninguno integra la categoría de desempeño insuficiente. Los niños 5 y 18 no participaron en ninguna de las instancias de evaluación del dominio, por ello no se incluyen en el análisis y se trabaja con una muestra de dieciocho.

Dominio: Movimiento. Carrera de Obstáculos

Tabla de Puntajes

Niño	Puntaje
1	13
2	17
3	12
4	14
5	-
6	17
7	13
8	16
9	14
10	18
11	7
12	11
13	7
14	8
15	7
16	9
17	9
18	-
19	9
20	14

Tabla de Frecuencias



En la actividad Carrera de obstáculos del dominio Movimiento, los dieciocho niños del Jardín de Infantes B alcanzaron entre 7 y 18 puntos. La media aritmética fue de 11,94 y la desviación de 3,61. La zona de

normalidad se estableció entre los puntajes 8,83 y 15,55, como lo señala la representación de la distribución. Los niños identificados con los números 1, 3, 4, 7, 9, 12, 16, 17, 19 y 20, se encuentran dentro de esta zona, incorporándose a la categoría de buen desempeño. Encima de la media, a dos desviaciones positivas se encuentran los niños 2, 6 y 8, quienes obtuvieron entre 15,55 y 19,16 puntos y forman parte de la categoría de desempeño destacado en este dominio. No se registraron puntajes superiores a 19,16, por lo cual ningún niño se incluye en la categoría de desempeño destacado.

A dos desviaciones negativas de la media, por debajo de los 8,83 puntos, se hallan los niños a los cuales les corresponde la numeración siguiente: 11, 13, 14 y 15, éstos se incorporan a la categoría de desempeño regular. Ningún niño forma parte de la categoría de desempeño insuficiente en la actividad señalada del dominio Movimiento.

Cruzando los datos obtenidos en las diferentes puntuaciones con los *estilos de trabajo* (ver TABLA N° 3, pág. 33) inferimos que los niños destacados en el Dominio del Movimiento son confiados, divertidos, impulsivos, trabajan con rapidez, son habladores, responden a claves auditivas y visuales, aportan sus capacidades más destacadas a la actividad, se enorgullecen por sus logros e interactúan con el adulto sin inconvenientes.

El niño con capacidad muy destacada posee un estilo de trabajo que incluye las características de los niños destacados, pero además se entrega con facilidad a la tarea, atiende a los detalles y se preocupa por la respuesta correcta.

Es de enfatizar que la variable socioeconómica que atraviesa la realidad institucional y familiar de los niños en esta escuela se convierte en un factor relevante en el desarrollo de este dominio, ya que el aspecto con más influencia, en detrimento del desempeño motor, fue la ausencia de experiencias previas provistas a través de clases regulares de Educación Física, factor que desencadena las siguientes consecuencias: los niños reciben pocos estímulos con relación a este tipo de propuestas, por lo cual no estaban familiarizados con la actividad; tampoco poseen hábitos de trabajo ni han interiorizado pautas y normas que regulen el comportamiento y el desarrollo de la actividad propuesta; el espacio físico de trabajo es absolutamente inadecuado, rodeado de numerosos

elementos distractores como juegos, (hamacas y trepadores); a lo que se suma el escaso tiempo de interacción que permita construir un vínculo entre los investigadores y los niños que habilite la legitimación y el reconocimiento mutuo.

En general, se obtuvieron mejores resultados en la Carrera de Obstáculos que en Movimiento Creativo. Atribuimos que este último requiere de la creación de un clima especial para el trabajo, difícil de lograr a corto plazo, con la carencia de hábitos en este tipo de propuestas y en un espacio físico inconveniente.

Jardín de Infantes A

Dominio: Movimiento. Creativo y carrera de obstáculos

Jardín de Infantes A, Villa María

Tabla de puntajes

Niño	Puntaje
1	32
2	16
3	32
4	19
5	24
6	27
7	32
8	32
9	26
10	18
11	20
12	15
13	21
14	33
15	-
16	26
17	21
18	22
19	-
20	20
21	12
22	21

Tabla de frecuencias

X	f	x.f	x- x	x²	x².f
12	1	12	11,45	131,1	131,1
15	1	15	8,45	71,4	71,4
16	1	16	7,45	55,5	55,5
18	1	18	5,45	29,7	29,7
19	1	19	4,45	19,8	19,8
20	2	40	3,45	11,9	23,8
21	3	63	2,45	6,002	18,006
22	1	22	1,45	2,1	2,1
24	1	24	0,55	0,3	0,3
26	2	52	2,55	6,5	13
27	1	27	3,55	12,6	12,6
32	4	128	8,55	73,1	292,4
33	1	33	9,55	91,2	91,2
		469			760,906

Obtención de
Media
y Desviación
Estándar:

$$X = \frac{\sum x.f}{n}$$

$$X = 23,45$$

$$\alpha = \sqrt{\frac{\sum (X-X)^2}{n}}$$

$$\alpha = \pm 6,17$$



En Movimiento, los niños obtuvieron puntajes que variaron entre 12 y 33, por lo cual la media del total de puntuaciones fue de 23, 45, y la desviación $\pm 6,17$. La zona de normalidad de la distribución se determinó entre 17,28 y 29,62 puntos. Los niños que forman parte de dicha zona son: 10, 4, 11, 20, 13, 17 y 22 (por debajo de la media); y los niños: 5, 9, 16 y 6 (por encima).

A dos desviaciones positivas se encuentran los niños: 1, 3, 7, 8 y 14, quienes obtuvieron más de 29,62 puntos, límite superior del área de normalidad, y cuyo desempeño se define como destacado de acuerdo con las categorías elaboradas para efectuar el presente análisis.

Por debajo del área de normalidad, a dos desviaciones negativas, entre los puntajes 11,11 y 17,28, se hallan los niños: 21, 12 y 2, quienes tuvieron un desempeño regular en las actividades del dominio Movimiento. Ningún niño integra la categoría de desempeño insuficiente en dichas actividades.

Los niños 15 y 19 no fueron evaluados en este dominio, por lo cual se trabajó con los datos obtenidos de los veinte niños restantes que componen la muestra.

Dominio: Movimiento. Movimiento Creativo

Jardín de Infantes A, Villa María

Tabla de puntajes

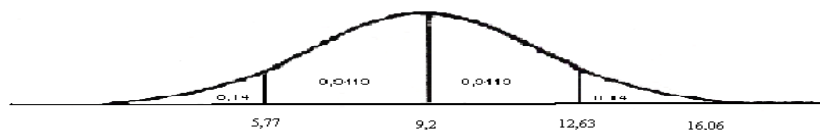
Niño	Puntaje
1	14
2	5
3	15
4	6
5	10

6	13
7	14
8	15
9	8
10	6
11	7
12	6
13	9
14	15
15	
16	10
17	9
18	9
19	
20	10
21	5
22	8

Tabla de frecuencias

x	f	x.f	x-x	x ²	x ² .f	Obtención de Media y Desviación Estándar:
5	2	10	4,2	16,64	33,28	$\bar{X} = \frac{\sum x \cdot f}{n}$ $\bar{X} = 9,2$ $\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n}}$ $\sigma = \pm 3,43$
6	3	18	3,2	10,24	30,72	
7	1	7	2,2	4,84	4,84	
8	2	16	1,2	1,44	2,88	
9	3	27	0,2	0,04	0,12	
10	3	30	0,8	0,64	1,92	
13	1	13	3,8	14,44	14,44	
14	2	28	4,8	23,04	46,08	
15	3	45	5,8	33,64	100,92	

Representación de la Distribución: Movimiento, Movimiento Creativo. A.



En las evaluaciones de Movimiento Creativo del dominio Movimiento, los puntajes de los niños del Jardín de Infantes A variaron entre 5 y 15. La zona de normalidad se estableció entre los puntajes 5,77 y 12,63. Dentro de ésta quedaron los niños 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 16, 17, 18, 20 y 22.

La media obtenida fue de 9,2 y la desviación estándar de 3,43. A dos desviaciones positivas de ésta se encuentran los niños 1, 3, 6, 7, 8, y 14, que alcanzaron valores que se hallan entre los 12,63 y los 16,06 puntos y que forman parte de la categoría destacado. En la categoría muy destacado no ingresaron niños en este dominio.

Por debajo de la zona de normalidad, con puntajes inferiores a 5,77, se encuentran los niños 2 y 21, cuyos desempeños fueron regulares en las actividades evaluadas de dominio Movimiento Creativo en el Jardín de Infantes A. En la categoría siguiente, de desempeño insuficiente, no se incorporaron niños, dado que el puntaje mínimo obtenido fue 5 puntos, como señala la Tabla de Frecuencias, valor que pertenece a la categoría de desempeño regular.

Dominio: Movimiento. Carrera de Obstáculos

Jardín de Infantes A, Villa María

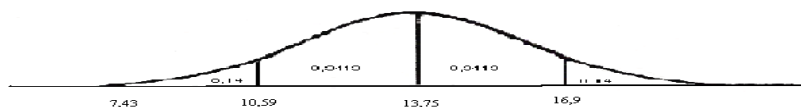
Tabla de Puntaje

Niño	Puntaje
1	18
2	11
3	17
4	13
5	14
6	14
7	18
8	17
9	18
10	12
11	13
12	9
13	12
14	18
15	
16	16
17	12
18	13
19	
20	10
21	7
22	18

Tabla de Frecuencias

x	f	x.f	x-x	x²	x².f	Obtención de Media y Desviación Estándar:
7	1	7	6,75	45,56	45,56	$\bar{X} = \frac{\sum x.f}{n}$ $\bar{X} = 13,75$ $\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X-X)^2}{n}}$ $\sigma = \pm 3,15$
9	1	9	4,75	22,56	22,56	
10	1	10	3,75	14,06	14,06	
11	1	11	2,75	7,56	7,56	
12	3	36	1,75	3,06	9,18	
13	4	52	0,75	0,56	2,24	
14	2	28	0,25	0,06	0,12	
16	1	16	2,25	5,06	5,06	
17	2	34	3,25	10,56	21,12	
18	4	72	4,25	18,06	72,24	

Representación de la Distribución: Movimiento, Carrera de Obstáculos. A.



En la Carrera de Obstáculos, evaluada en el dominio Movimiento, los niños del Jardín de Infantes A obtuvieron puntajes que variaron entre 7 y 18 puntos. La media aritmética fue de 13,75 y la desviación de 3,15, por lo que la zona de normalidad quedó definida entre los puntajes 10,59 y 16,9. En esta zona se encuentran los niños de buen desempeño, a saber: 2, 4, 5, 6, 10, 11, 13, 16, 17, 18 y 22.

Por encima de la media, con puntajes superiores a 16,9, se hallan los niños 1, 3, 7, 8, 9 y 14, cuyos desempeños fueron destacados. No se hallaron niños cuyo desempeño haya superado estos puntajes e integrado la categoría de desempeño muy destacado.

Por debajo de la media, entre los puntajes 7,43 y 10,59, a dos desviaciones negativas de la media, se encuentran los niños: 12 y 20, dentro de la categoría de desempeño regular. Dentro de la categoría de desempeño insuficiente se encuentra el niño identificado con el número 21, que alcanzó un puntaje inferior a 7,43.

Las evaluaciones realizadas en este dominio aportaron una media de 23,45 correspondiendo una media de 9,22 en el Movimiento Creativo y de 13,75 en el Movimiento Atlético (carrera de obstáculos).

En la Carrera de Obstáculos, cinco niños alcanzaron la máxima puntuación posible (18 puntos), mientras que sólo dos lograron el máximo de 15 puntos en Movimiento Creativo. Comparando los resultados en ambas instancias de evaluación, se observa que un único niño alcanzó la máxima puntuación en las dos pruebas, quien obtuvo los 33 puntos, máxima cantidad posible de obtener en el Dominio del Movimiento.

Ni en el Movimiento Atlético (carrera de obstáculos), ni en el Movimiento Expresivo se hallaron niños cuyo desempeño haya sido muy destacado con relación al grupo, y sólo un niño se encuentra en la categoría insuficiente, en la Carrera de Obstáculos, no así en el Movimiento Creativo.

De los veinte niños evaluados, en el Movimiento Creativo, seis de ellos poseen desempeño destacado. Por otro lado, en la Carrera de Obstáculos son también seis los que se incluyen en esta categoría.

Son cinco los niños que repitieron su desempeño destacado en Movimiento Creativo y en la Carrera de Obstáculos. Si cruzamos estos datos con los estilos de trabajo de los mismos, notamos que todos se entregan con facilidad a la tarea, se muestran confiados, son constantes, responden sin dificultad a las claves visuales, auditivas y cinestésicas, aportan sus capacidades más destacadas a la actividad, se enorgullecen por sus logros, atienden a los detalles y se preocupan por la respuesta correcta. Cuatro de ellos se manifiestan divertidos y además son habladores.

En general, los resultados obtenidos con este grupo de niños fueron muy buenos. Fue posible llevar adelante la propuesta sin ningún tipo de dificultad, dado que manifestaron capacidad de trabajo, alto nivel de atención, normas de convivencia y hábitos adquiridos, lo que repercutió, sin duda, en los resultados obtenidos.

CONCLUSIONES GENERALES DEL DOMINO

Considerando las dos instancias de evaluación –Movimiento Creativo y Carrera de Obstáculos–, los resultados obtenidos en el Jardín de Infantes A fueron superiores a los del Jardín de Infantes B. Estas diferencias se deben, fundamentalmente, a ciertos factores que influyeron de manera determinante en los resultados, como por ejemplo: la existencia de un espacio curricular para Educación Física en uno solo de los Jardines evaluados. El Jardín A cuenta con clases regulares de Educación Física desde la sala de tres años. Mientras que el Jardín B no tiene designación de profesor para el cargo. Este factor, sin lugar a dudas, determina las diferencias en el desarrollo de las capacidades de movimiento. La ausencia de clases que potencien el movimiento muestra la necesidad de los niños de establecer vínculos con el adulto en el Jardín B. La carencia de hábitos y de límites espaciales y conductuales hacia el investigador en este caso o el educador y sus pares dificultan la realización de las actividades, lo que repercute en el desempeño motor de los alumnos.

Las disposiciones de los niños en una y otra institución educativa revelan también factores con relación a la infraestructura, o condiciones para realizar actividades de movimiento. Se advierte que en el Jardín A se dispone de un amplio gimnasio techado, con piso de baldosas, libre de elementos extraños que puedan llegar a perturbar la clase. Por el contrario, en el Jardín B se utilizó para el desarrollo de las clases el patio

de recreo, a la intemperie, con piso de tierra, y numerosos elementos de riesgo que captan la atención de los niños (juegos infantiles, ladrillos de construcción, neumáticos, elementos en desuso, etc.), lo que también entorpece la realización de las actividades, repercutiendo en el desempeño de los niños.

Se advierte en ambos Jardines que aquellos niños que se destacan en Movimiento Atlético o Movimiento Expresivo, generalmente se destacan también en la otra dimensión. Es decir, en el Jardín B, de cuatro niños que tuvieron un desempeño destacado en una de las capacidades del dominio, tres de ellos obtuvieron destacado en ambas capacidades. En el jardín A, de los cinco niños que se destacaron en una de las capacidades evaluadas del dominio, cuatro alcanzaron un desempeño destacado en ambas capacidades. Con respecto al estilo de trabajo de la mayoría de los niños con capacidades destacadas, estos se caracterizan por una actitud de entrega a la tarea, se muestran confiados y divertidos; trabajan rápido, respondiendo sin dificultad a las claves visuales, auditivas y cinestésicas; y aportan sus capacidades más destacadas a los problemas de movimiento propuestos; se enorgullecen por sus logros y se preocupan reiteradamente por la respuesta correcta.

Capítulo 8

El dominio del lenguaje

Diego Villaña - María Mercedes Civarolo

INTRODUCCIÓN

El dominio del lenguaje y su uso se relaciona necesariamente con otros campos, como la Literatura, la comunicación de la información, la enseñanza de idiomas, la Sociología, las Ciencias Políticas y la Psicología. Si entendemos el lenguaje como un medio de expresión y de comunicación, hay que incluir también el estudio de los sonidos, los gestos, etc. Se trata por lo tanto de un dominio básico, complejo, interdisciplinario e instrumental para los seres humanos y su entorno social.

El entorno social, tomando conceptualizaciones de Vigotsky¹, influye en la cognición por medio de sus “instrumentos” de mediación, es decir, sus objetos culturales (autos, máquinas) y su lenguaje (instrumento simbólico compartido) e instituciones sociales (escuelas, clubes, centros vecinales, entre otros). Así, el cambio cognoscitivo es el resultado de utilizar los instrumentos culturales en las interrelaciones sociales, internalizarlas y transformarlas mentalmente, recalcando la interacción de los individuos y su entorno.

En esta interacción, el lenguaje se convierte en una herramienta de mediación cultural muy poderosa. Es imprescindible que el hablante relacione sonidos con significados y que a su vez ese significado sea percibido y comprendido por las demás personas que comparten la misma lengua. En este proceso de comunicación, la gramática adopta el papel de mecanismo que enlaza el pensamiento y las ideas con la lengua que las transmite.

1 Baquero, R., *Vigotsky y el aprendizaje escolar*, Aique, Buenos Aires, 1987.

En contraste con los animales, los humanos se humanizan gracias al lenguaje² y a los instrumentos de la cultura, que cumplen el papel de mediadores.

Inicialmente, la conciencia social tiene su origen en los vínculos que se establecen entre el niño y los adultos encargados de su cuidado, para luego, con el paso de los años, ingresar en la escolaridad, donde asume progresivamente el reconocimiento de otros niños, participando en actividades grupales, tomando conciencia de su propia capacidad y diferenciándose del resto de sus compañeros a través de la manifestación de un sentido de autonomía e iniciativa³.

DOMINIO DEL LENGUAJE

En palabras de Gardner⁴, la inteligencia lingüística se define como la capacidad para usar las palabras de manera efectiva, sea de forma oral (por ejemplo como narrador de cuentos), o escrita (como poeta o periodista). Estos desempeños adultos implican la habilidad de manipular la sintaxis o estructura del lenguaje, la semántica o significados del lenguaje, y la dimensión pragmática o uso práctico del lenguaje. Algunos de estos empleos incluyen la función retórica (convencer a otros de tomar un determinado curso de acción), la mnemónica (para recordar información), la explicación (usar el lenguaje para informar) y el metalenguaje (usarlo para hablar sobre el lenguaje).

Los estudios sobre el uso del lenguaje tratan sobre lo que dicen las personas, lo que piensan que dicen y lo que significa aquello que escriben o dicen para comunicarse. Todo el tiempo estamos en interacción con los demás, estrechando o desechando relaciones, aspectos que nos constituyen como sujetos personales. De tal forma, el niño define su personalidad en contacto con los otros, que a su vez configuran y modifican sus formas de intervención y de relacionarse.

El proyecto de investigación realizado estuvo destinado a descubrir en los niños capacidades intelectuales destacadas en el área del lenguaje.

2 Freire, P., *La naturaleza política de la educación*, Paidós, Barcelona, 1980.

3 De Zubiría Samper, *Los modelos pedagógicos*, Op. Cit., 2006

4 Armstrong, T., *Las inteligencias múltiples en el aula*, Op. Cit.

ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN EN EL DOMINIO DEL LENGUAJE

Pensando y atendiendo estas connotaciones sobre el lenguaje, su importancia como herramienta social esencial en la mediación cultural y como capacidad cognitiva con una alta valoración social, para el primer año de investigación se diseñaron instrumentos para recolectar información a través de dos actividades diferentes: el *informe periodístico de cine* y el *tablero de historias*.

La primera prueba consistió en el visionado de una película o *corto* de apenas unos minutos de duración, que representa los aspectos más pragmáticos, concretos y descriptivos del dominio del lenguaje.

La segunda prueba posibilitó evaluar las capacidades narrativas ficcionales destacadas de los niños para crear historias sobre la marcha y emplear el lenguaje a través de formatos típicos de narración de cuentos, proceso creativo en el que se puede dejar “volar” la imaginación.

Durante el segundo año de investigación en el contexto escolar los esfuerzos investigativos estuvieron dirigidos a evaluar la capacidad de los niños en el empleo poético del lenguaje: el juego de palabras (significados y sonidos), la invención de rimas, metáforas, poemas libres, canciones, palabras acentuadas, utilización del humor y nuevos vocablos, rescatando las experiencias emocionales y sensualmente significativas.

Informe de cine

Objetivos centrales

Esa actividad individual consiste en el visionado de una película proyectada en un televisor. Se dispone de dos filmes documentales de siete u ocho minutos de duración sin narración y con música de fondo, basados en hechos de la naturaleza (animales), sin presentar contenidos de ficción o de fantasía.

El primero relata el nacimiento y crecimiento de varios pollitos, acompañados por su progenitora. El segundo relata idénticos acontecimientos, pero en este caso los protagonistas son patos de granja. En ambos cortos el argumento cuenta una sucesión definida de acontecimientos claramente identificables.

Al finalizar la proyección se entrevista al niño para que relate los acontecimientos observados y, además, se le pide que invente un título

para la película. Esta actividad está pensada para valorar la capacidad del alumno para describir una experiencia, en la correcta sucesión de sus elementos, adecuación y nivel de detalle, y otras destrezas relacionadas con la presentación de un informe narrativo realista.

Capacidades claves

Coincidiendo con la descripción del modelo implementado en el Proyecto *Spectrum*⁵, las capacidades claves que se pretenden evaluar en los niños pueden visualizarse a través de los siguientes indicadores:

Proporciona unos informes precisos y coherentes de los hechos, sentimientos, experiencias (por ejemplo: establece una sucesión correcta y un nivel de detalle adecuado; distingue los hechos de la fantasía).

Presenta los nombres y las descripciones precisas de las cosas.

Manifiesta interés por explicar cómo funcionan las cosas o por describir los procedimientos.

Utiliza la argumentación o la indagación lógica.

Tablero de historias

Objetivos centrales

Esta actividad está programada para proporcionar un marco de referencia concreto y abierto, en el que los niños pueden crear historias y cuentos. El niño puede utilizar diferentes elementos del tablero que representan personas, animales, plantas y objetos naturales tales como agua, rocas y cuevas; para crear y narrar una historia.

El tablero (ver figura 1) está confeccionado con un panel rectangular de 54 x 70 centímetros, pintado de color negro. El paisaje presenta una cueva y un arco confeccionados con masilla de modelar y cartón. En el centro del tablero hay dos parches irregulares de goma sintética, uno color verde y otro azul. Arbustos y árboles de cartón pintado y plástico se ubican en los bordes. En un rincón hay diez columnas de madera de aproximadamente cinco centímetros de altura, dispuestos en un semicírculo, dentro del cual se encuentra un cofre de plástico cerrado con perlas de fantasía y monedas en su interior, que puede ser abierto con suave presión en su

5 Gardner; Feldman y Krechevsky, (Comp.), *El Proyecto Spectrum*, Op. Cit.

tapa. En cuanto a los animales, hay: un pulpo, una concha marina, una figura blanda indefinida con dos antenas, una serpiente y un dinosaurio. Referido a los personajes humanos de plástico duro (tipo play-movil), aparecen: un niño, una niña y un rey. Además de todos los elementos mencionados se cuenta con una caja extra al lado del tablero con otras figuras y accesorios de felpa y plástico, que serán utilizados sólo si el niño necesita ayuda para contar la historia o menciona la falta de algún elemento.

La actividad se presenta al niño diciéndole: *“Esto es un tablero de historias para contar cuentos. Puedes contar tu propia historia utilizando estos elementos y personajes, usarlo utilizando tu voz de distinta manera, hacer que hablen y conversen entre ellos. Si hay algo que no quieres usar puedes dejarlo de lado”*.

Capacidades claves

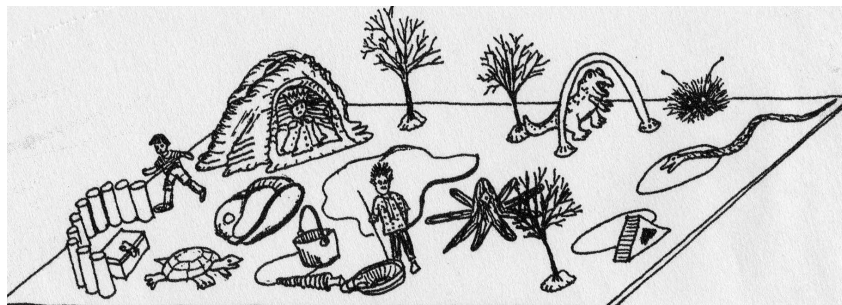
Coincidiendo con la descripción del modelo implementado en el Proyecto *Spectrum* (Gardner; Feldman y Krechevsky, 2001), las capacidades claves que se pretende describir se pueden visualizar en los siguientes indicadores:

Utiliza la imaginación y es original en sus relatos.

Muestra interés y habilidad para diseñar y desarrollar argumentos, elaborar o motivar a los personajes, describir los ambientes, escenarios o estados de ánimo, utilizar los diálogos, etcétera.

Revela su capacidad de interpretación o aire dramático, con un estilo característico, expresividad y capacidad de interpretar diversos papeles.

Figura N° 2



Puntuación

El sistema de puntuación desarrollado se basa en transcripciones escritas de los relatos de los niños a partir del registro manual, grabaciones de audio e imagen.

Los criterios de la Tabla N° 1 para el *informe de cine*, se trabaja con los siguientes parámetros de puntuación:

- Participación en la actividad y nivel de apoyo.
- Exactitud de contenidos.
- Sentido de la estructura y del tema.
- Complejidad del vocabulario y nivel de detalle.
- Estructura de la frase.

La puntuación, en el caso del *tablero de historias*, se basa en las secciones principales de las narraciones del niño, aunque teniendo en cuenta el contexto general o completo de la producción de la historia.

Se emplean como criterios de puntuación los especificados en la Tabla N° 2 para el tablero de historias, que son los siguientes:

- Función o funciones lingüísticas primordiales del niño/a durante la actividad.
- Naturaleza de la estructura narrativa.
- Coherencia temática.
- Uso de la voz narrativa.
- Uso del diálogo.
- Uso de indicadores temporales.
- Expresividad.
- Nivel de vocabulario.
- Estructura de la frase.

Además, se utilizan las guías para la puntuación que aparece en la Tabla N° 3: Hoja de observación del tablero de historias; Tabla N° 4: Hoja de resumen; Tabla N° 5: Hoja de observación del informe de cine; y Tabla N° 6: Hoja resumen. También se emplea la Planilla de Estilos de Trabajo (Tabla N° 3 del Capítulo 1), para cada una de las dos actividades.

Capacidades destacadas a evaluar en el informe de cine

De la misma manera que en el tablero de historias, se tienen en cuenta esencialmente las capacidades demostradas por el niño en el lenguaje

oral. Cualitativamente se toman como perfiles destacados los niños que puedan: informar sobre los acontecimientos observados en la película con poco o ningún estímulo; que señalen sin dificultades muchos de los acontecimientos e identifiquen a la mayor parte de los personajes; puedan efectuar un enfoque amplio y general de la historia captando la trama principal del film; realicen descripciones detalladas (formas y colores precisos), empleando vocabulario variado y expresivo, empleando oraciones adverbiales y subordinadas.

Resultados preliminares

Al informar sobre lo visionado en el film, se registra una variación importante respecto de la complejidad y la precisión de la información presentada por los niños. Este hecho se observa en las posibilidades de recordar detalles y emplearlos con coherencia en la trama informativa, sin sobreponer ni cambiar el orden y secuencia de los hechos observados.

Capacidades destacadas a evaluar en el tablero de historias

Se tendrán en cuenta esencialmente las capacidades demostradas en el lenguaje oral. Cualitativamente serán perfiles destacados los de niños que puedan: crear estructuras narrativas coherentes, empleando un lenguaje narrativo y descriptivo con oraciones subordinadas; introduciendo sonidos, onomatopeyas y diálogos expresivos (cambiando y combinando tonos de voz); construyendo una trama argumental que relacione, mediante conectores temporales, personajes, accesorios y acciones en un conjunto común.

Resultados preliminares

Las historias de los niños reflejan un abanico amplio de capacidades. En un extremo del espectro o del continuo varios niños no eran capaces de proyectar y concretar verbalmente una historia o narrativa empleando los diferentes elementos del tablero, limitándose a mover las piezas de un lugar a otros sin poder armar una serie sucesiva y coherente de hechos. Algunos podían explicar lo que ocurría cuando el adulto les preguntaba específicamente sobre la ubicación de los elementos en el espacio. En el

otro extremo del continuo, diversos niños crearon estructuras narrativas coherentes utilizando un lenguaje descriptivo, el diálogo expresivo y una estructura de frase completa.

Tabla Nº 1: Criterios de puntuación del informe de cine

Participación en la actividad y nivel de apoyo.

0 = Poca o ninguna información; no suele darla cuando se le pregunta o se lo estimula a ello. A menudo responde diciendo: “No recuerdo” o “no sé”, o no quiere participar de la actividad propuesta.

1 = El niño informa, pero sólo cuando se le anima a hacerlo.

2 = El niño informa, respondiendo a preguntas y estímulos también de manera espontánea.

3 = El niño informa sobre los acontecimientos de la película con poco o ningún estímulo

Exactitud de contenidos

0 = No puede aplicarse porque el niño transforma la actividad contando una historia inventada por él o narrando hechos que no aparecen en la película.

1 = El niño señala muy pocos acontecimientos o personajes importantes de la película.

2 = El niño señala varios acontecimientos, personajes o ambos, todos importantes de la película.

3 = El niño señala muchos de los acontecimientos y personajes de la película, en sucesión correcta.

Sentido de la estructura y del tema

0 = No puede aplicarse porque el niño transforma la actividad contando una historia inventada por él o narrando hechos que no aparecen en la película.

1 = El niño manifiesta muy poca conciencia del tema de la película; su enfoque es muy restringido y no es capaz de generalizar desde los hechos concretos aislados al tema de la película.

2 = El niño manifiesta una perspectiva limitada de la trama de la película; es capaz de desarrollar el tema de la película, pero su información es insuficiente.

3 = El niño revela su enfoque amplio al generalizar los hechos concretos y aislados en un tema general o recurrente. Ha captado la trama de la película.

Complejidad del vocabulario y nivel de detalle

1 = Las descripciones de los hechos de la película que hace el alumno son insuficientes y poco detalladas; el niño emplea un lenguaje simple con pocos adjetivos.

2 = A veces las descripciones de los hechos de la película que hace el niño son detalladas. Cuenta cosas muy concretas sobre determinados acontecimientos, pero no de otros. Utiliza un vocabulario que algunas veces es expresivo y específico.

3 = A menudo las descripciones de los hechos de la película que hace el niño son detalladas. Utiliza un vocabulario variado; con frecuencia su lenguaje es expresivo y específico.

Estructura de la frase

1 = El niño utiliza oraciones simples o fragmentos de oraciones.

2 = El niño emplea oraciones del nivel 1, pero también incluye expresiones prepositivas, oraciones compuestas, o ambas cosas.

3 = El niño emplea diversas estructuras de la frase, incluyendo las de niveles 1 y 2, así como oraciones adverbiales, de relativo, de gerundio o una combinación de todas ellas.

Tabla 2: Criterios de puntuación del tablero de historias

Funciones lingüísticas primordiales durante la actividad.

_____ Narración de historias.

_____ Interacción con el adulto.

_____ Investigación (ej. “¿Qué es esto?”).

_____ Descripción.

_____ Denominación o categorización (ej. “Esto es una araña...”).

Naturaleza de la estructura narrativa

1 = El relato del alumno sólo describe la manipulación o acción de los accesorios. El niño se refiere a los acontecimientos, objetos personales en los términos más generales: no nombra, no asigna roles ni establece relaciones entre las figuras.

2 = La acción del relato se deriva sobre todo de los materiales; no obstante, el niño asigna nombres, roles, o ambas cosas a algunos de ellos; se mencionan las relaciones entre los personajes y desarrolla las relaciones entre ellos. Se mencionan las relaciones entre los personajes, pero no se desarrollan; a veces, el niño incluye pensamientos o motivaciones de los personajes.

3 = El niño inventa un problema narrativo: ocurre algo que impulsa una línea argumental. Identifica uno o más personajes y desarrolla las relaciones entre ellos: presenta detalle sobre los estados cognitivos, emocionales o psíquicos de los personajes.

Coherencia Temática

1 = No quedan claras las transiciones de un pensamiento al siguiente. El niño se distrae con los materiales del tablero; la línea argumental se interrumpe y no se reanuda.

2 = La línea argumental es débil y sólo se mantiene durante períodos breves. El niño desarrolla brevemente parte de la historia con líneas argumentativas inconsistentes.

3 = El niño mantiene una línea argumentativa coherente y relativamente consistente durante más de cuatro oraciones consecutivas. Conecta acontecimientos para mantener la línea argumental y llegar al desenlace; no suele apartarse del desarrollo del relato.

Uso de la voz narrativa

1 = Es raro que el niño asuma la voz narrativa para dar al público una información elaborada o explicativa sobre su historia.

2 = El niño asume la voz narrativa con elaboraciones o explicaciones esporádicas de la acción de su relato.

3 = El niño asume con frecuencia la voz narrativa para hacer descripciones y dar explicaciones e informaciones adicionales al público sobre su relato; hace comentarios evaluadores o comparativos, metáforas y comentarios sobre la historia o una combinación de todas estas operaciones.

Uso del diálogo

1 = El niño introduce en su historia pocos o ningún diálogo.

2 = Introduce diálogos en su relato; sin embargo, las conversaciones entre los personajes son superficiales y breves.

3 = Utiliza muchos diálogos en su relato y los mantiene durante varias oraciones. Las conversaciones entre los personajes son significativas e incluyen pensamientos, sentimientos e información.

Uso de indicadores temporales

1 = Para denotar el curso de la historia, el niño sólo utiliza conectores sencillos y secuenciales (entonces, después, así que).

2 = A veces el niño incluye marcadores temporales más complejos, como los conectivos lógicos que indican relaciones cronológicas entre los acontecimientos (antes, después, hasta, mientras, a continuación) y adverbios de tiempo que indican el momento en que han ocurrido los hechos (por la noche, a la mañana siguiente, etc.).

3 = El niño utiliza de forma evidente los indicadores temporales más complejos señalados en el nivel 2.

Expresividad

(Se refiere a los efectos de sonido utilizados en apoyo de la historia y no a los efectos sonoros que formen parte de la misma)

1 = El niño no subraya ningún aspecto de su relato. La presentación de la historia es monótona y no emplea voces diferentes para indicar a los personajes ni efectos sonoros.

2 = A veces el niño utiliza efectos de sonido, otras formas expresivas (voces,

énfasis, cantos), o ambas cosas mientras cuenta la historia.

3 = El niño usa de forma continuada los efectos de sonido, las voces de los personajes y una narración muy expresiva.

Nivel de vocabulario

1 = El niño emplea sobre todo un lenguaje sencillo, con pocos adjetivos.

2 = El niño utiliza el vocabulario del nivel 1; pero, a veces incluye un lenguaje un poco más descriptivo y expresivo. Emplea algunos adjetivos.

3 = El niño usa un vocabulario variado, con adverbios y adjetivos. Utiliza vocabulario muy descriptivo que refleja los estados de ánimo.

Estructura de la frase

1 = Al contar su historia el niño emplea oraciones o fragmentos de oraciones simples, inconexos y paralelos.

2 = El niño usa las oraciones del nivel 1, pero incluye expresiones proposicionales en oraciones compuestas al narrar la historia.

3 = Utiliza diversas estructuras de la frase, incluyendo las oraciones del nivel 1 y 2; así como expresiones adverbiales, de relativo o combinación de ambas.

Tabla N° 3: Hoja de observación tablero de historias

Niño o niña: _____ Edad: _____	Fecha: _____ Observador: _____																														
Comentarios sobre los siguientes aspectos:																															
- Manipulación física de accesorios.	Le abruman los accesorios o parece más interesado en preparar la escena que por contar la historia.																														
- Transformación de materiales y la actividad.	Utiliza el arco de arcilla como un arco iris o usa la caja de accesorios extra como si fuera un barco.																														
- Destrezas de distintos dominios.	Canta su historia o cuenta los objetos que haya en le tablero																														
Espacio para descripciones y detalles sobre otras claves visuales, que faciliten la puntuación, teniendo una idea más completa de la dinámica física de la narración																															
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; width: 35%;">Función primordial del lenguaje</th> <th style="text-align: left; width: 35%;">Destrezas ligüísticas:</th> <th style="text-align: left; width: 30%;">Comentarios:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>__ Narración de historias</td> <td>Naturaleza estructura narrativa</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>__ Interacción con el adulto</td> <td>Coherencia temática</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>__ Investigación</td> <td>Uso de la voz narrativa</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>__ Descripción</td> <td>Uso del diálogo</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>__ Denominación o categorización</td> <td>Uso de indicadores temporales</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Expresividad</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nivel de vocabulario</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Estructura oracional</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td></td> <td>TOTAL</td> <td>☐</td> </tr> </tbody> </table>		Función primordial del lenguaje	Destrezas ligüísticas:	Comentarios:	__ Narración de historias	Naturaleza estructura narrativa	☐	__ Interacción con el adulto	Coherencia temática	☐	__ Investigación	Uso de la voz narrativa	☐	__ Descripción	Uso del diálogo	☐	__ Denominación o categorización	Uso de indicadores temporales	☐		Expresividad	☐		Nivel de vocabulario	☐		Estructura oracional	☐		TOTAL	☐
Función primordial del lenguaje	Destrezas ligüísticas:	Comentarios:																													
__ Narración de historias	Naturaleza estructura narrativa	☐																													
__ Interacción con el adulto	Coherencia temática	☐																													
__ Investigación	Uso de la voz narrativa	☐																													
__ Descripción	Uso del diálogo	☐																													
__ Denominación o categorización	Uso de indicadores temporales	☐																													
	Expresividad	☐																													
	Nivel de vocabulario	☐																													
	Estructura oracional	☐																													
	TOTAL	☐																													

Tabla N° 4: Hoja de resumen tablero de historias

Fecha

Hoja de resumen de actividad - Tablero de Historias

Institución:

Niño/a (edad)										
Naturaleza de la estructura narrativa										
Coherencia temática										
Uso de la voz narrativa										
Uso del diálogo										
Uso de indicadores temporales										
Expresividad										
Nivel de vocabulario										
Estructura de la narración										
TOTAL										
Observaciones y comentarios										

Tabla N° 5: Observación del informe de cine

Observación del Informe de Cine

Institución: _____

Niño/a: _____ Edad: _____ Fecha: _____ Observador: _____

Categorías de destrezas	Puntuación	Comentarios y observaciones
Participación en la actividad y nivel de apoyo		
Exactitud del contenido		
Sentido de la estructura y del tema		
Complejidad del vocabulario y nivel de detalle		
Estructura de la frase		
TOTAL		

Tabla N° 6: Hoja de resumen informe de cine

Hoja de resumen de actividad – Informe de Cine		Institución:		Fecha	
Niño/a (edad)		Participación en la actividad y nivel de andamiaje		Exactitud del contenido	
		Sentido de la estructura y del tema		Complejidad del vocabulario y nivel de detalle	
		Estructura de la frase		TOTAL	
Observaciones y comentarios					

RESULTADOS PRELIMINARES

Jardín de Infantes A, Villa María

Narrativa Inventada y descriptiva

Niño	Puntaje	x	f	x.f	x-x	x ²	x ² .f
1	22	0	1	0	16,27	264,71	264,71
2	11	10	1	10	6,27	39,31	39,31
3	23	11	1	12	5,27	27,77	27,77
4	14	12	2	24	4,27	18,23	36,46
5	13	13	3	39	3,27	10,69	32,07
6	22	14	4	56	2,27	5,15	20,6
7	18	17	1	17	0,73	0,53	0,53
8	30	18	2	36	1,73	2,99	5,98
9	10	19	1	19	2,73	7,45	7,45
10	14	22	2	44	5,73	32,83	65,66
11	13	23	1	23	6,73	45,29	45,29
12	17	24	2	48	7,73	59,75	119,5
13	19	30	1	30	13,73	188,51	188,51
14	12						
15	14						
16	14						
17	24						
18	12						
19	18						
20	24						
21	0						
22	13						
			22	358			853,84

Obtención de Media y Desviación Estándar:

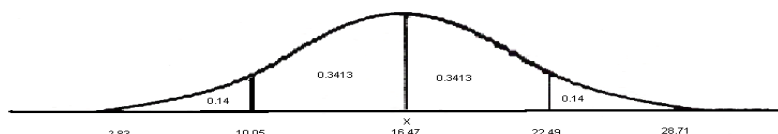
$$X = \frac{\sum x.f}{n}$$

$$X = 16,27$$

$$\alpha = \sqrt{\frac{\sum (X-X)^2}{n}}$$

$$\alpha = \pm 6,22$$

Representación de la distribución. Dominio lengua. Narrativa inventada. Escuela A



Dentro de la zona de normalidad, estimada entre la media y una desviación estándar positiva y una desviación negativa, se hallan aquellos alumnos que obtuvieron en las actividades del dominio Lengua entre 10,5 y 22,49 puntos. Por debajo de la media y hasta una desviación estándar (-) se hallan los niños a los cuales les corresponden las siguientes numeraciones: 2, 14, 18, 5, 22, 11, 4, 10, 15 y 16. Por encima de la media (+) y dentro de la zona de normalidad se hallan los niños a los cuales se les asignaron estos números: 12, 7, 19, 13, 1 y 6.

A dos desviaciones positivas por encima de la media, es decir, superando el área de normalidad, entre los puntajes 22,49 y 26,71, se hallan cinco

de los niños analizados, los cuales están representados con: 3, 17 y 20. Éstos se incorporaron a la categoría de desempeño destacado. Se presenta además un caso de un niño muy destacado que se halla por encima de las dos desviaciones (representado por el número 8, según la numeración asignada).

Por debajo de la media, entre los puntajes 3,83 y 10,5 se encuentra un niño cuyo desempeño fue regular (9); y con un puntaje inferior a 3,83, en la categoría de desempeño insuficiente se halla el niño 21.

Narrativa Inventada

En esta prueba, que consistía en inventar una historia ficcional a partir de distintos elementos que se presentaron en un tablero, se evaluaron 21 alumnos, los cuales obtuvieron puntajes que variaron entre 8 y 18, de un máximo posible de 24 puntos. Cabe aclarar que una niña no pudo ser evaluada ya que sólo se interesó en jugar con los diferentes materiales e interactuar con el investigador en su actividad lúdica.

Del total al que se le efectuó la prueba, seis alumnos necesitaron de la ayuda del adulto en forma permanente para llevar adelante y sostener el hilo conductor de la narrativa inventada; en tanto que otros cinco se limitaron a describir la manipulación de las diferentes piezas y accesorios del tablero, sin llegar a elaborar una verdadera trama narrativa.

Los diez niños restantes lograron producir relatos coherentes, pudiendo sostener la temática a lo largo de toda la prueba. De éstos, tres emplearon expresivamente el diálogo entre los personajes principales, logrando su utilización como recurso narrativo. Por su parte, siete niños utilizaron la voz narrativa, evidenciando conocimiento del otro como espectador o receptor de la narrativa.

Dentro del manejo del lenguaje, tres niños emplearon indicadores temporales y uso del vocabulario descriptivo con algunos adjetivos. Otros cinco pusieron en palabras estructuras oracionales algo más complejas.

Los puntajes obtenidos por los veintidós niños del Jardín de Infantes A en las actividades evaluadas en Lengua, Narrativa Inventada, variaron entre 0 y 13. Con estos datos se obtuvo una desviación estándar de 3,47 y una media aritmética de 6,57.

Niño	Puntaje	x	f	x.f	x-x	x ²	x ² .f
1							
2		0	1	0	6,54	42,77	42,77
3	11	2	2	4	4,54	20,61	41,22
4	5						
5	5	4	3	12	2,54	6,45	19,35
6	7						
7	7	5	5	25	1,54	2,37	11,85
8	12						
9	2	6	1	6	0,54	0,29	0,29
10	5	7	3	21	0,46	0,21	0,63
11	5						
12	9	8	1	8	1,46	2,13	2,13
13	11	9	1	9	2,46	6,05	6,05
14	4						
15	6	11	2	22	4,46	19,89	39,78
16	2						
17	12	12	2	24	5,46	29,81	59,62
18	4						
19	7	13	1	13	6,46	41,73	41,73
20	8						
21	0						
22	5						
			144				265,42

Obtención de Media y Desviación Estándar:

$$X = \frac{\sum x \cdot f}{n}$$

$$X = 6,54$$

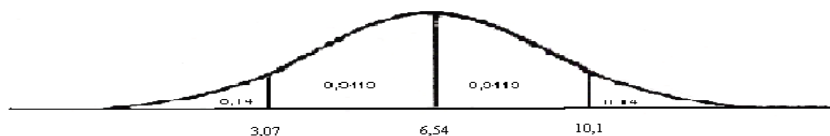
$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - X)^2}{n}}$$

$$\sigma = \pm 3,47$$

La zona de normalidad, determinada por una desviación estándar positiva y una negativa, se estableció entre los 3,07 y los 10,1 puntos. En ella quedaron los niños: 4, 5, 6, 7, 10, 11, 12, 14, 15, 18, 19, 20 y 22, cuyos desempeños fueron buenos en el dominio señalado.

A dos desviaciones positivas de la media, por encima del puntaje 10,1 y mostrando un desempeño destacado en este dominio, se encuentran los niños: 1, 3, 8, 13 y 17. No se registraron puntajes superiores, por lo cual ningún niño ingresa a la categoría muy destacado.

Representación de la Distribución: Lengua, Narrativa Inventada. A.



Por debajo de la zona de normalidad, a dos desviaciones de la media aritmética, con puntajes inferiores a 3,07, se hallan los niños: 2, 9, 16 y 21, cuyos desempeños fueron regulares en este dominio. Éstos fueron los puntajes más bajos obtenidos, por lo cual no se incorporan niños a la categoría de desempeño insuficiente.

Narrativa Descriptiva

En esta prueba los niños vieron una de dos películas que trataban sobre el nacimiento y desarrollo de un pollo y/o un pato, para informar luego con estilo periodístico lo sucedido. Se evaluaron veintidós alumnos, los cuales obtuvieron puntajes que variaron entre 0 y 13, de un total posible de 15 puntos, siendo la media de 6,57.

Por encima de la media se ubican cinco niños que destacan tanto por la exactitud del contenido narrado, como por una correcta interpretación del sentido de la estructura general de la película.

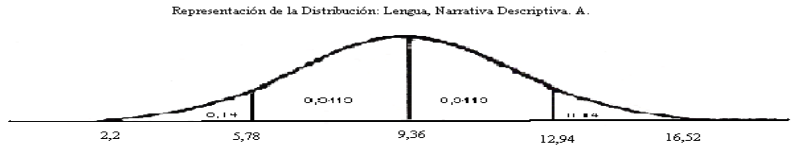
En tanto, en el otro extremo de la tabla se ubican seis niños, de los cuales una niña obtuvo cero puntos por no lograr interesarse por la actividad, limitando su actividad a jugar con el investigador; el resto de este grupo tuvo dificultades en enunciar con exactitud el contenido, así como para precisar un marcado estímulo para identificar los diferentes personajes de la película y sus respectivos roles.

Niño	Puntaje		f	$x.f$	$x-x$	x^2	$x^2.f$	Obtención de Media y Desviación Estándar:
1	9							
2	9							
3	12							
4	9							
5	8							
6	15		8	9	62	1,36	1,85	$X = \frac{\sum x.f}{n}$
7	11							$X = 9,36$
8	18							
9	8		9	4	37	0,36	0,13	
10	9							
11	8		11	2	22	1,64	2,69	$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X-x)^2}{n}}$
12	8							
13	8		12	3	36	2,64	6,97	$\sigma = \pm 3,58$
14	8							
15	8		15	1	15	5,64	31,81	
16	12							
17	12		16	1	16	6,64	44,09	
18	8							
19	11		18	1	18	8,64	74,65	
20	16							
21	0							
22	8							
				206			281,6	
							2	

En Narrativa Descriptiva, dentro del dominio Lenguaje, los niños del Jardín A. Obtuvieron entre 0 y 18 puntos. La zona de normalidad quedó determinada entre los puntajes 5,78 y 12,94, en tanto la media aritmética

fue de 9,36 y la desviación estándar de 3,58. Los niños identificados con los números 1, 2, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 y 22 demostraron un desempeño bueno, por lo cual se encuentran dentro de la zona de normalidad.

Por encima de la media, a dos desviaciones estándar, con puntajes que varían entre 12,94 y 16,52, se encuentran los niños: 6 y 20, cuyos desempeños fueron destacados en las actividades evaluadas. El niño 8 obtuvo un puntaje superior a 16,52, su desempeño en este dominio fue muy destacado.



Por debajo de la segunda desviación, con un puntaje inferior a 2,2, se encontró un niño, el representado con el número 21, cuyo desempeño fue insuficiente, mientras que no se registraron casos de niños cuyo desempeño en este dominio fuera regular.

Jardín de Infantes B, Villa Nueva

Narrativa Inventada y descriptiva

Niño	Puntaje	x	f	x.f	x-x	x ²	x ² .f
1	13	11	2	22	6,41	41,09	82,18
2	15	12	3	36	5,41	29,27	87,81
3	16	13	1	13	4,41	18,45	19,45
4	-	14	1	14	3,41	11,63	11,63
5	29	15	2	30	2,41	5,8	11,6
6	12	16	1	16	1,41	1,99	1,99
7	21	18	2	36	0,59	0,35	0,7
8	12	21	1	21	3,59	12,89	12,89
9	25	25	1	25	7,59	57,6	57,6
10	18	26	1	26	8,59	73,79	73,79
11	11	28	1	28	10,59	112,15	112,15
12	11	29	1	29	11,59	134,33	134,33
13	-						
14	28						
15	15						
16	18						
17	26						
18	12						
19	-						
20	14						

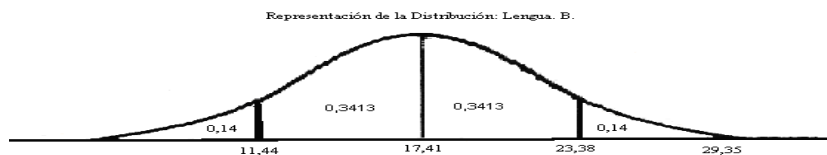
Obtención de Media y Desviación Estándar:

$$\bar{X} = \frac{\sum x.f}{n}$$

$$\bar{X} = 17,41$$

$$\alpha = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n}}$$

$$\alpha = \pm 5,97$$



En el dominio Lenguaje, incluyendo las dos instancias evaluadas, Narrativa Inventada y Narrativa Descriptiva, los puntajes de los niños del Jardín de Infantes B variaron entre 11 y 29 puntos. Con estos datos se obtuvo una media de 17,41 y una desviación de 5,97. La zona de normalidad, definida por una desviación estándar positiva y una negativa de la media aritmética, se estableció entre los puntajes 11,44 y 23,38. Dentro de la misma se hallan los niños cuyo desempeño fue bueno en el dominio Lenguaje en general, éstos son los que se representan con los siguientes números: 1, 2, 3, 6, 7, 8, 10, 15, 16, 18 y 20.

Los niños representados con los números 5, 9, 14 y 17, que se destacaron en este dominio, obtuvieron entre 23,38 y 29,35 puntos. Ningún niño se halla por encima de la segunda desviación, en la categoría de desempeño muy destacado.

Por debajo de la media, a dos desviaciones, se encuentran dos niños que se integran a la categoría de desempeño regular dado que obtuvieron puntajes inferiores a 11,44; éstos son el 11 y 12, según la numeración asignada.

Los niños representados con los números 4, 13 y 19 no se integran en este análisis por no haber participado en ambas instancias evaluadas o en alguna de las mismas.

Narrativa Inventada

En esta prueba que consistía en inventar una historia ficcional a partir de distintos elementos que se presentaron en un tablero, se evaluaron diecisiete niños, los cuales obtuvieron puntajes entre 8 y 16 puntos, de un máximo posible de 24.

En este dominio la mayoría de los alumnos tuvo dificultades para narrar por sí mismo, dedicándose a manipular los diferentes objetos y respondiendo a las preguntas e inducciones del investigador. Solamente cinco niños pusieron de manifiesto una mayor conciencia de la estructura

narrativa, aunque sólo uno pudo utilizar recursos propios de narrador, involucrando al oyente o a otro que escucha; en tanto que otros dos hicieron uso del diálogo como recurso particular en la actividad.

Por otra parte, la mayoría logró organizar un escenario y manipuló los elementos en el espacio propio del tablero; una sola niña eligió dos objetos y a partir de ellos elaboró toda la historia, sosteniéndolos en la mano; en tanto que otra alumna reestructuró la escena y luego narró sin mover ninguna pieza.

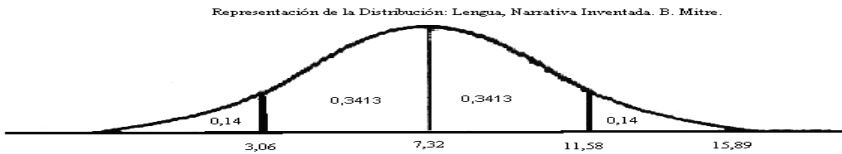
En Narrativa Inventada, los niños del Jardín de Infantes B obtuvieron puntajes que variaron entre los 0 y los 15 puntos. La zona de normalidad, dada una media de 7,32 y una desviación de 4,26, se estableció entre los puntajes 3,06 y 11,58. Dentro de la misma se hallan los niños representados con la numeración 1, 2, 3, 6, 8, 10, 15, 16 y 18, que tuvieron un buen desempeño en esta área.

Niño	Puntaje	x	f	x.f	x-x	x ²	x ² .f	
1	5	0	1	0	7,32	53,58	53,58	Obtención de Media y Desviación Estándar:
2	7	3	3	9	4,32	18,58	55,74	
3	8	4	3	12	3,32	11,02	33,06	
4	-	5	1	5	2,32	5,38	5,38	
5	13	6	1	6	1,32	1,74	1,74	$X = \frac{\sum x \cdot f}{n}$ $X = 7,32$
6	4	7	2	14	0,32	0,1	0,2	
7	13	8	2	16	0,68	0,46	0,92	$\alpha = \sqrt{\frac{\sum (X-X)^2}{n}}$ $\alpha = \pm 4,26$
8	4	10	1	10	2,68	7,18	7,18	
9	13	13	4	52	5,68	32,26	129,04	
10	10	15	1	15	7,68	58,98	58,98	
11	3							
12	3							
13	3							
14	13							
15	7							
16	8							
17	15							
18	4							
19	0							
20	6							

Por encima de la media, entre los puntajes 11,58 y 15,89, se encuentran los niños a los cuales se les asignaron los números 5, 7, 9, 14 17 y 20. Los mismos integran la categoría de desempeño destacado; por otra parte, ninguno superó el puntaje 15,89, por lo cual no se incluyen niños en la categoría de desempeño muy destacado.

Por debajo de la media, con puntajes inferiores a 3,06, se hallan los niños representados con la numeración: 11, 12, 13 y 19, en los cuales se observó un desempeño regular en las actividades evaluadas en este dominio.

Sólo un niño (4) no participó en la evaluación, tal como lo señala la tabla de puntajes, por lo cual no se incluyó en el análisis del dominio Lenguaje en general.



Narrativa descriptiva

En esta prueba los niños vieron una de dos películas que trataban sobre el nacimiento y desarrollo de un pollo y/o un pato, para informar luego con estilo periodístico lo sucedido. Se evaluaron diecinueve niños, los cuales obtuvieron puntajes entre 0 y 15 puntos, de un total posible de 15, con una media de 7,32 puntos.

Del grupo ubicado por encima de la media, se encuentran cinco niños, uno de ellos con puntaje máximo. Estos alumnos se desempeñaron con autonomía para narrar, alcanzando un correcto sentido del tema, así como también exactitud para recordar el contenido; manejando, además, un adecuado nivel de vocabulario y estructuración de la frase.

En el otro extremo de la tabla se encuentran siete niños, entre los cuales uno de ellos no pudo efectuar la actividad, dado que no logró expresarse, por lo cual obtuvo cero puntos; mientras que el resto de niños de este segmento necesitaron mucho estímulo para mencionar algunos elementos y personajes de la película.

En la instancia Narrativa Descriptiva del dominio Lenguaje, los diecisiete niños evaluados del Jardín B obtuvieron puntajes que variaron entre los 8 y los 16 puntos. La media aritmética fue de 9,41 y la desviación estándar de 2,52. Dentro de la zona de normalidad, definida entre los puntajes 6,89 y 11,93, se hallan los niños que integran la categoría de buen desempeño y que están representados con la numeración: 1, 2, 3, 6, 7, 8, 10, 12, 15, 16, 17, 18 y 20.

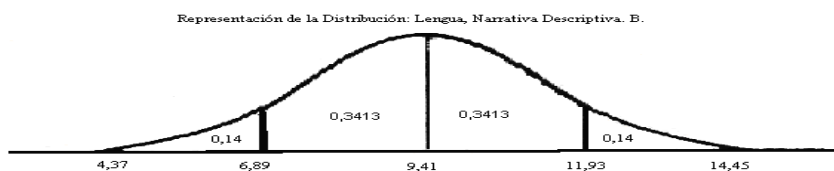
En la categoría de desempeño destacado, dado que obtuvo un puntaje superior a 11,93 e inferior a 14,45, se encuentra un niño (9) y, por encima de éste, con puntajes superiores a 14,45, se encuentran los niños

representados, de acuerdo con la numeración asignada, por los números 5 y 14.

Niño	Puntaje	x	f	x.f	x-x	x ²	x ² .f	Obtención de Media y Desviación Estándar:
1	8	8	12	96	1,41	1,99	23,88	$X = \frac{\sum x \cdot f}{n}$ $\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X-X)^2}{n}}$
2	8	10	1	10	0,59	0,35	0,35	
3	8	11	1	11	1,59	2,53	2,53	
4	-	12	1	12	2,59	6,7	6,7	
5	16	15	1	15	5,59	31,25	31,25	
6	8	16	1	16	6,59	43,43	43,43	
7	8							
8	8							
9	12							
10	8							
11	8							
12	8							
13	-							
14	15							
15	8							
16	10							
17	11							
18	8							
19	-							
20	8							

Ningún niño integra la categoría de desempeño regular, puesto que el puntaje mínimo obtenido se encuentra en la zona de normalidad.

En Narrativa Descriptiva, tres niños no participaron en las actividades evaluadas (4, 13 y 19). No fueron incluidos en el análisis general del desempeño en este dominio.



CONCLUSIONES GENERALES

Del trabajo comparativo y del cruce de resultados entre las dos pruebas tomadas en ambas instituciones educativas; inicialmente, para facilitar la reconstrucción y puesta en palabras del informe de cada niño, las historias producidas reflejan que los niños manifiestan un abanico amplio de capacidades narrativas: hubo alumnos que no pudieron poner en palabras

una historia, se conformaron con mover de un sitio a otro las diferentes figuras y accesorios o sólo podían explicar lo que ocurría cuando el adulto les preguntaba. Otros llegaron a armar estructuras narrativas coherentes con cierto empleo del diálogo expresivo. En otra parte de las producciones los niños describían sus propias manipulaciones, con escasa coherencia temática y débil representación de los personajes.

La mayoría de los niños disfrutó la actividad, especialmente con la exploración y manipulación de las diferentes piezas, con independencia de su nivel de capacidad lingüística.

En el Jardín de Infantes A se aprecia una mayor cantidad de alumnos que emplea un nivel de vocabulario más complejo y variado, utilizando recursos propios de la narrativa inventada.

El tipo y complejidad de los informes sobre el contenido de la película; la capacidad para identificar los acontecimientos principales y la precisión de los detalles, se caracterizaron por una amplitud considerable, aspecto que queda confirmado con los resultados cuantitativos alcanzados.

También varió notablemente la disposición frente a la actividad presentada, así como la cantidad y calidad de los estímulos introducidos por el investigador para facilitar la reconstrucción y puesta en palabras del informe de cada niño.

Estas particularidades mencionadas se detectaron en ambas instituciones, observando un resultado similar en cuanto a la generalidad de los rendimientos. Sin embargo, atendiendo a casos específicos, vale destacar la obtención de un solo puntaje máximo de una niña, en el Jardín B.

Capítulo 9

Segunda etapa de la investigación

Dominio del lenguaje: evaluación de la capacidad poética

María Mercedes Civarolo - Carolina Bruzzo - Diego Villafañe

DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO REALIZADO

Durante el segundo año de la investigación la actividad estuvo orientada al planeamiento y trabajo de campo en el aula de primer grado, con los niños que participaron de la investigación el año anterior perteneciente al jardín de infantes (identificado con la letra A) de jurisdicción privada solamente, dado que fue imposible conseguir que se mantuvieran ambas cohortes sin que se dispersaran los niños en diferentes escuelas al pasar de nivel educativo.

Fue absolutamente necesario incorporar al equipo de investigación a la docente a cargo del grupo de niños, y se buscó asesoramiento y participación de especialistas en distintas disciplinas para que brindaran sus aportes y trabajaran con los niños.

El paso siguiente fue comenzar una etapa de definiciones en torno al trabajo a realizar, definiciones relacionadas con la capacitación de la maestra a cargo del grupo-clase: qué centro de aprendizaje sería presentado primero al alumnado, qué objetivos y qué contenidos se seleccionarían para comenzar a trabajar en el aula Spectrum; qué estrategias e instrumentos de recolección de datos se usarían, entre tantas otras definiciones metodológicas.

Detectada la gran expectativa familiar, social y del alumnado que existe sobre la enseñanza y el aprendizaje de la lecto-escritura, así como el deseo institucional de encontrar nuevas maneras de abordarlos, se decidió comenzar con el centro de Lengua. Se pensó que sería una buena alternativa como punto de partida al considerar las inquietudes con

relación al logro de la lecto-escritura. Y se pretendió abrir la posibilidad de adquisición a formas de abordar el conocimiento que resultaran novedosas y que establecieran puentes entre la inteligencia lingüística y los otros tipos de inteligencia.

Al mismo tiempo fue necesario tomar decisiones respecto del contenido a abordar. Ya se habían trabajado las habilidades de narrativa inventada y el relato informativo con anterioridad, lo que determinó la decisión de asumir el reto de abordar la poesía, y por ende, el desarrollo de las competencias lingüísticas poéticas que, si bien habían sido consideradas en el Proyecto *Spectrum* de Harvard, no habían sido evaluadas. Entonces, el objetivo central fue comenzar a trabajar para favorecer el uso poético del lenguaje en los niños.

ESTRATEGIAS, PUESTA EN MARCHA Y DESARROLLO

Para favorecer el uso poético del lenguaje como una de las capacidades claves del dominio de la lengua, desde la propuesta del aula *Spectrum*, ha sido necesario tener en cuenta que familiarizar al niño con un modo peculiar en el uso del lenguaje implica brindar la posibilidad de acceder al conocimiento y de descubrir el mundo de una manera distinta.

A partir del trabajo en el Centro de Lengua, se propuso:

- Animar a los niños a disfrutar de todo tipo de poemas desde distintas maneras de presentación y de vivencia.
- Brindar un espacio de expresión a partir del cual el niño pueda ir vinculándose con el lenguaje poético.
- Proporcionar espacios de comprensión, no sólo desde la lógica y la discusión de aspectos formales de la lengua, sino estableciendo puentes concretos con otras formas de apropiación.
- Estimular la inventiva y la creación a través de un trabajo que vincule la escritura con otros dominios de la inteligencia.
- Provocar la inventiva individual a partir de la grupal, estableciendo también puentes entre los estilos de desempeño y las capacidades destacadas de los alumnos entre sí.

Todos estos objetivos específicos del centro tienen vinculación con uno de los objetivos de la investigación: crear puentes entre las capacidades

destacadas de aquellas inteligencias más potenciadas y aquellas otras que se presentan más deprimidas.

ACTIVIDADES PROPUESTAS A LOS NIÑOS

Actividades de familiarización con el lenguaje poético:

- Presentación a los niños de la poesía *Esta caracola...*, de Edith Vera junto a ilustraciones que acompañan al poema. Los niños seleccionaron luego caracoles, bellotas de mar, conchas petrificadas, ostras y demás objetos marinos. Después eligieron uno de estos objetos, lo exploraron e imaginaron su procedencia: qué les recordaba, qué querían decir sobre él.

A partir de esta actividad, intentaron poesías individuales en las que incluyeron sus primeras hipótesis de cómo se escribe un poema y luego las ilustraron con la técnica de collage.

- Lectura y disfrute de poesías con temas del fondo del mar. Los niños cerraron sus ojos e imaginaron que estaban en el mar escuchando el sonido de un caracol enorme que los adultos posaban en sus orejas. Luego, formando pequeños grupos que cada adulto coordinaba, se animaron a producir poemas orales utilizando textos informativos de la naturaleza, de los que se alimentaron con palabras e imágenes que provocaban su imaginación.

Compartieron sus producciones con los compañeros diciendo sus poesías en voz alta.

- A partir de la escucha de música clásica, los alumnos comenzaron un juego corporal grupal, donde tenían que disfrutar de lo que sentían al moverse y crear movimientos que acompañaran la música.

Luego se animaron a realizar producciones orales colectivas diciendo qué se imaginaban a partir de la música. La consigna era elaborar una poesía, a partir de la cual expresarían cómo pensaban que debía hacerse una poesía. Finalmente, realizaron sus producciones escritas.

- Lectura y disfrute de la poesía *Los caprichos de la vaca* de M. E. Walsh con ayuda de un títere. Utilizando el títere como mediador, los niños fueron realizando un intento de poesía disparatada, tratando de reelaborar nuevos caprichos de la

vaca. Registraron sus producciones en sus cuadernos.

- Se seleccionaron varias obras pictóricas de Paul Klee, que luego fueron proyectadas en pantalla gigante. A continuación, cada niño observó en la pantalla de una computadora varias obras para que pudieran seleccionar una, y, a partir de ella, intentaran la producción de un poema y de una expresión plástica propia.
- En cada momento de producción se anima a los niños a pensar en los formatos que hacen a un poema, se leen poesías o se invita a leer o mirar alguna.
- A partir de la poesía *En una cajita de fósforos* se realizan reelaboraciones, intentando construir en forma individual poesías disparatadas o humorísticas según lo desee cada niño. Por otro lado, se realizan reescrituras de estas producciones con la intención de mejorar y auto-corregirlas a partir del intercambio grupal y de analizar y discutir aspectos relacionados con cómo creen los niños que se deben escribir los poemas. Resulta importante aquí la negociación de significados y la intervención oportuna de un adulto mediador.
- Se intenta incorporar actividades de discusión de los aspectos formales de la escritura como: qué letras faltan para que la palabra esté bien escrita, así como aspectos que hacen al tipo de texto abordado. En este punto se ha realizado un fuerte hincapié en establecer un puente entre la Inteligencia Interpersonal y las posibilidades de razonamiento lógico.
- Lectura de poesías cuyo recurso poético sobresaliente es el encadenamiento de ideas: "*La plaza tiene una torre...*". Se realizan juegos orales e intentos de realizar encadenamientos de ideas.
- El uso del Centro de Lengua implicó también varias actividades realizadas en momentos de trabajo de campo y en otros de dinámica diaria del grupo y su docente como:
- Preparación de carteles donde se puede recurrir a textos de autores reconocidos o de los mismos niños que permiten el reconocimiento de las superestructuras y su diferenciación de otros textos en prosa.
- Presentación de obras de títeres improvisadas por los niños, con títeres de manopla y de dedo en teatrinos; presentación de noticias o teatralización de historias improvisadas en forma grupal en un televisor de juguete.
- Momentos de lectura de las propias producciones en el

espacio de la alfombra del Centro de Lengua, momento de disfrute de cuentos y poesías.

- Sin ánimo de realizar una clasificación ni estudio de la poesía y su tipología, es importante aclarar que no sólo se presentaron a los niños poesías rimadas o lúdicas. Se realizó una selección importante de poesías de todo tipo: líricas, poemas libres, poesía rimada, poesía lúdica, poesía absurda, poesía narrativa, poesía humorística, poesía canción, poesía descriptiva, etc. Todas ellas de alto valor estético.
- Con la profesora de Música escucharon la introducción a una canción que despierta la idea de una laguna o una selva, se escucha un juego de sonidos que intenta recrear el mundo o el contexto de quienes están cantando la canción y de los personajes de la poesía canción.
- Se realiza un encuentro con una poetisa. Los niños van preguntándole y ella narra cómo comenzó a escribir y qué hace cuando escribe. Al mismo tiempo, los aprendices le cuentan cómo hacen para escribir poemas y qué piensan ellos que es un poema. Luego la escritora les lee poemas escritos por ella, adecuados a la edad de los niños, y éstos eligen personajes que les gustan o con quienes se identifican. Posteriormente comienzan a intentar poesías orales que la poeta registra. Finalmente realizan producciones individuales o en pequeños grupos en forma escrita, grafican y leen en voz alta sus producciones a los demás compañeros.

Por otra parte, se narra una crónica de exploración a la Laguna Mar Chiquita, en Córdoba, adaptada para los alumnos. Mientras tanto se proyectan fotografías de animales avistados del ecosistema explorado. También se muestran los exploradores navegando en la laguna.

Luego los niños reconstruyen oralmente la crónica informativa, con el apoyo de las fotografías de los animales y exploradores en sus computadoras. Se les propone realizar una expresión gráfica de algunas de estas fotografías y a partir de estas producciones estéticas, se los anima a producir un cuento colectivo que luego es escrito y acompañado por las ilustraciones ya realizadas.

Finalmente, se propone sonorizar con instrumentos de percusión y objetos de la vida cotidiana el cuento colectivo, mientras se lo lee y se muestran las ilustraciones.

Todas estas actividades tuvieron por objetivo aproximar a los niños al lenguaje poético, así como también estimularlos para el uso en situaciones que no se presentan aisladas del resto de los discursos, en la búsqueda de establecer relaciones con otros formatos textuales tales como la narrativa inventada y los textos informativos. Esto ha permitido diferenciar y apropiarse de la función lingüística del poema con mayor eficacia. A partir del uso y la exploración, así como de la comparación con la forma de expresión de los adultos en noticieros, en los cuentos que se leen, en las películas de cine y otras formas culturales, los niños van adecuando sus improvisaciones a las pautas o a la arbitrariedad que permite cada tipo de texto.

Por otro lado, se ha intentado presentar actividades que enriquezcan las posibilidades de uso del lenguaje desde distintas formas de abordar el conocimiento: a través del movimiento creativo; a través de la expresión plástica (como la identificación con obras de terceros o como la autoidentificación con su propia obra); a través de la música y la exploración con el sonido; a través del juego y la dramatización; a través del contacto con objetos y la información que proviene de las Ciencias Naturales, ya sea en textos que encuentran en su biblioteca como a partir de crónicas y fotografías; a través del análisis lógico de aquellos recursos que están implícitos dentro de un poema para la producción del mismo; de instancias ampliamente variadas de intercambio grupal, de oportunidades suficientes de producir con y a partir de lo que sugiere el otro; de oportunidades suficientes de trabajo individual, de gozar de la propia iniciativa de lo que se quiere decir y del cómo hacerlo.

De esta forma y a modo de conclusión, el trabajo durante el segundo año de investigación del Centro de Lengua del Aula *Spectrum* ha permitido diseñar una metodología para articular el dominio de la inteligencia lingüística con otros tales como: la musical, cinestésico-corporal, espiritual, interpersonal e intrapersonal, espacial y lógica. A su vez esta propuesta ha intentado establecer una posible estrategia para establecer puentes entre las diferentes capacidades claves de una misma área o dominio de la inteligencia, como pueden ser las capacidades claves de la narrativa inventada, el lenguaje descriptivo e informativo y el uso poético del lenguaje. Finalmente, también se han podido diseñar posibles indicadores pensados para una evaluación de capacidades claves en el uso poético del lenguaje.

DISEÑO DE INDICADORES

Del trabajo anterior realizado con la cohorte de alumnos se determinaron algunos indicadores para una posible actividad de detección de capacidades destacadas en el uso del lenguaje poético. Estos indicadores están pensados en función de la resolución adulta de un poeta.

Indicadores para la evaluación de capacidades en el uso del lenguaje poético

1-Función poética del lenguaje: reconocer la función de este tipo de texto, con predominio en el mensaje, aunque puede haber otras funciones presentes como la función emotiva o la función apelativa.

El dragón
tiene un corazón
de fuego.

(Poema de elaboración grupal realizado por los niños de primer grado participantes de la investigación)

2-Capacidad y necesidad de transmitir un mensaje utilizando un lenguaje connotativo: el sentido que se da a las palabras va más allá de la mera intención informativa, de la simple denotación léxica. El texto poético es un texto ambiguo, esto es: decir mucho más de lo que significa una palabra, el mensaje no se transmite en forma directa.

*La poesía
es una escalerita
una larga
y otra chiquita.*

(Federico- Esteban-Caleb-Valentín)

3-Atención a las estructuras del lenguaje: poner en juego un conjunto de herramientas como:

- La selección de pronombres: primera, segunda o tercera persona o mezclas de personas.
- Utilización de tiempos verbales simples y compuestos, utilización de varios tiempos verbales, mezcla de tiempos verbales, uso de adverbios de tiempo.
- Utilización de expresiones que den idea de lugar o bien indeterminación o ambigüedad del lugar, uso de pronombres,

de preposiciones y de adverbios.

- Utilización de expresiones que den cuenta de la profundidad del autor en cuanto a sus sentimientos, creencias o valores.
- Reconocer que estas marcas enunciativas son arbitrarias en el poema, en contraposición con otros textos donde prevalece la coherencia o donde el autor debe ajustarse a una pauta que normaliza la forma de escribir convencional de un tipo de texto en una época determinada.

Los siguientes poemas muestran cómo la indeterminación del lugar o de la persona le otorga belleza al poema y acentúa el uso de la connotación:

Uno dos tres
Por qué corrés
si ya no lo ves.
(Imanol)

Busco un cristal
y no lo puedo
encontrar.
(Agustín, Facundo, Imanol)

4-*Esquema dinámico*: reconocimiento de algún tipo de estructura del poema. Si bien el uso de los recursos es totalmente arbitrario, se puede reconocer que un poema tiene un punto de obertura o preludio –que suele ser el punto de impacto– y un punto de caída o de remate final. Estos dos puntos establecen un formato interrelacionado y dinámico.

Un copito de nieve
pareciera que fuera
un nido.
(Stefanía)

5-*Uso de recursos poéticos específicos*: la aliteración, la metáfora, las imágenes, la rima, la falta de rima, las figuras fonéticas, las onomatopeyas, las elipsis, las hipérboles, etc. Estos recursos colaboran junto a los otros aspectos en darle al poema el carácter y la belleza que el autor desea, otorgándole una personalidad peculiar: dramatismo, color, humor, musicalidad, y otros tantos caracteres como poemas existen. Como señala Octavio Paz¹, “*Cada poema es único. En cada obra late, con mayor o menor intensidad, toda la poesía*”.

1 Paz, O., *El arco y la lira*. FCE, México, 2006.

En el otoño
vuelan pajaritos amarillos
dorados
y calientes.
(Ignacio)

Uno dos tres
las hojas
se caen al revés.
(Martina T.)

En otoño sopla el viento
f f f f f f f f f f f f
(Facundo)

6- *Superestructura*: el reconocimiento de su estructuración global: en versos, estrofas, la regularidad de sus estrofas o de sus versos (métrica, formato de tipos específicos de poemas), la falta de una regularidad en sus versos y estrofas (poema libre), poemas caligramas, poemas en líneas continuas y encadenadas (prosa poética), poemas sin puntuaciones ni mayúsculas.

El reconocimiento de su silueta, o de algunas siluetas posibles, el uso del espacio, los espacios en blanco, el lugar donde se coloca una palabra, la distribución espacial para destacar o no una parte del poema.

7- *Lectura plural*:

“Cada lector busca algo en el poema. Y no es insólito que lo encuentre: ya lo llevaba dentro.”

Octavio Paz².

Supone combinar varias estrategias lectoras; no se puede abordar el poema en forma lineal, puesto que no busca informar o decir algo en forma inmediata ni directa; requiere un tipo de lectura que aborde lentamente distintas estrategias para disfrutar su intención connotativa y estética: leer-ver, leer lentamente, leer disfrutando sonido y musicalidad, no intentar en primer lugar comprender o traducir el mensaje en términos informativos, leer rastreando, leer también las palabras no dichas, los espacios en blanco y la distribución espacial.

2 Ibidem.

Conclusiones generales de la investigación

Por María Mercedes Civarolo

Si bien fue posible rediseñar las actividades de *Spectrum* Harvard en función de las características de las escuelas y de los niños argentinos y los condicionamientos de la factibilidad investigativa, la adaptación del proyecto implicó un gran desafío por la magnitud y complejidad que caracteriza al trabajo realizado. A partir de la interpretación de los datos, y sin perder de vista la cautela que requieren las conclusiones –dado que el tamaño de la muestra seleccionada exige concebir los resultados de la investigación como provisionales–, podemos decir que fue factible sostener la primera hipótesis formulada. Es decir que la mayoría de los niños presentan capacidades destacadas y estilos de desempeño en relación con ciertos dominios del conocimiento.

CONCLUSIONES RESPECTO DE LA PRIMERA HIPÓTESIS PLANTEADA

Con relación a la variable *capacidad destacada*, se evaluó a los niños en actividades no convencionales, pudiendo de esta manera descubrir los dominios en los que destacan y están interesados. Prácticamente todos los niños evaluados, mas allá del contexto socioeconómico y cultural al que pertenecen, presentan alguna capacidad más desarrollada con relación a su propia configuración de inteligencia, y la mayoría presenta una capacidad destacada con relación al grupo.

Si bien no todos presentaron capacidades destacadas con relación al grupo-clase, no podemos afirmar que no las tengan. Esta aseveración se sostiene en el hecho de que hubo niños que no pudieron realizar pruebas correspondientes a algunos dominios por ausencia reiterada a la escuela o porque se negaron a hacerlas. Estimamos que profundizar en otras teorías de la inteligencia, ampliando de esta manera el marco teórico y considerar la dimensión socio-afectiva y emocional, posibilitaría nuevas alternativas para ampliar las posibilidades de descubrir potenciales no explorados en dimensiones de la inteligencia.

Un dato interesante es que los niños pueden destacar o no en alguna capacidad clave propia de un dominio del conocimiento en particular, pero no en todas las capacidades inherentes al mismo. Por ejemplo, destacar en narrativa ficcional pero no en narrativa descriptiva y/o uso poético del lenguaje.

En la mayoría de los dominios del conocimiento el contexto socioeconómico y cultural de pertenencia de los niños no fue definitorio, dado que en ambas escuelas se detectaron capacidades destacadas en igual proporción. Fue factible advertir diferencias notables con relación al uso del lenguaje (ver conclusiones por dominio).

En lo que a las capacidades deprimidas se refiere, o sea el desempeño regular e insuficiente, los datos demostraron que fue superior en el Jardín A que en el B, es decir, en el de mejores condiciones socioeconómicas; y mayor entre las niñas que entre los varones. Por otra parte, la comparación de los datos generales de desempeño de los niños por escuela y sexo demuestran que el desempeño *muy destacado* fue alcanzado únicamente por los varones. En cuanto el desempeño *destacado*, también fue superior en los varones, alcanzando porcentajes muy similares en ambos jardines. Es posible concluir entonces que los varones tuvieron un desempeño más elevado que las niñas en ambos jardines por igual.

Con relación a la segunda variable: *desempeño estilístico o estilo de trabajo*, fue factible identificar estilos de trabajo en el modo de interactuar del alumno con los materiales de un área determinada. Todos los niños manifestaron desempeños estilísticos particulares, posibles de ser relacionados con las capacidades destacadas manifestadas, lo que permitió encontrar una correlación media-alta en todos los casos. Es decir que aquellos niños que presentaron desempeños destacados mostraron estilos de trabajo con actitudes similares, positivas. Sólo resta ampliar la correlación para identificar si esta situación se presenta igual en los casos de niños con capacidades deprimidas es decir desempeños regulares e insuficientes, lo que abre una nueva posibilidad para seguir indagando.

Otros aspectos interesantes fueron los resultados del análisis de las entrevistas realizadas a las maestras, los cuestionarios tomados a los padres y las conclusiones arribadas por los investigadores, porque permitieron desarrollar un estudio comparativo que confirma que a educadores y padres les pasan desapercibidas muchas de las capacidades destacadas de alumnos e hijos, respectivamente.

La mayor coincidencia entre los resultados de *Spectrum* y la opinión de las maestras se evidencia en la detección de las debilidades o áreas deprimidas, siendo a la inversa entre padres e investigadores, donde la mayor coincidencia se manifestó en la detección de las capacidades destacadas. No obstante, es digno de enfatizarse que el grado de no coincidencia entre *Spectrum* y las maestras alcanzó un porcentaje muy llamativo: 55% para las capacidades destacadas y 33% para las deprimidas.

De lo explicitado se concluye que otros aspectos atrayentes para abordar en futuras investigaciones serían: tomar como punto de partida las áreas en la que destacan los niños e intentar favorecer el rendimiento académico a partir de las mismas, como así también, experimentar si el cambio de estilos en la resolución de tareas caracterizado por actitudes negativas (consultar análisis de datos de estilos de desempeño) mejoraría el desempeño académico de los niños. De ser así, estaríamos ante un nuevo contenido y expectativa de logro para incorporar al currículo.

CONCLUSIONES RESPECTO DE LA SEGUNDA HIPÓTESIS PLANTEADA

La segunda hipótesis planteada sostiene que *“las capacidades destacadas de los niños como sus intereses pueden ser utilizadas como puentes para favorecer el desarrollo de aquellas inteligencias que se presentan como puntos débiles y pueden llegar a perjudicar el desempeño escolar del alumno en ciertos dominios del conocimiento”*.

Los resultados de la segunda etapa de la investigación dan cuenta de que es factible diseñar propuestas didácticas desde la *Teoría de las Inteligencias Múltiples* con muy buenos resultados y un alto grado de motivación, atención y participación de los alumnos. Su mayor fortaleza reside en el hecho de poder brindar a los niños propuestas integradoras desde el punto de vista de los contenidos, metodologías atractivas y variadas puertas de entrada al conocimiento, prestando atención a las diferencias individuales, lo que amplía notablemente las posibilidades para todos. Sin embargo, creemos que el tiempo asignado para la realización de este período de la investigación fue absolutamente insuficiente para sostener y confirmar la hipótesis de que las capacidades destacadas y los intereses pueden constituirse en puentes para lograr una mayor competencia en áreas deprimidas. Lo que sí se pudo hacer fue constituir puentes entre los dominios abordados, generando propuestas multidisciplinarias; pero

estamos persuadidos de que es necesario seguir experimentando durante un tiempo prolongado con situaciones innovadoras de práctica desde las inteligencias múltiples, tanto para poder inferir consideraciones suficientes y paradigmáticas, como para validar la hipótesis.

Es evidente y también demostrable que, por lo general, las maestras ponen todo su esfuerzo en desarrollar las inteligencias lingüística y lógica-matemática en desmedro de las otras; sus afirmaciones, planificaciones y construcciones metodológicas dan cuenta de ello. Esto se debe tanto a un mandato obligatorio de la inspección y dirección de la escuela de cumplir con la prescripción curricular, como a una tendencia histórica instituida de desvalorización de otras áreas, indispensables para el desarrollo integral de un sujeto, pero que desde siempre han sido consideradas “de segunda categoría”. La carga horaria asignada a asignaturas como Plástica, Educación Física y Música, entre otras, da cuenta de ello. Estas opciones ligadas a preconceitos sobre la utilidad de ciertos conocimientos tienden a constituirse en un obstáculo a la hora de agudizar la detección de capacidades destacadas e intereses en los niños.

Podría aseverarse que existe una desvalorización tal vez inconsciente y, por ende, un desperdicio sin intencionalidad manifiesta, de las posibilidades de los niños en general –particularmente de las niñas–, y específicamente de aquellos niños considerados “problema”, ya sea porque manifiestan dificultades en el aprendizaje o en la conducta. En muchos casos la escuela no llega a detectar sus capacidades destacadas y puede que integren la lista de “marginados académicos” del aula¹, porque quedan en la ribera, en los márgenes, en los bordes, porque la escuela no les da la oportunidad de aprender significativamente.

Como resultado del análisis cuantitativo y cualitativo del desempeño en las pruebas de evaluación tomadas fue factible elaborar perfiles cognitivos (ver Apéndice) de los niños, detallando profundamente las posibilidades de cada uno, y plantear propuestas de intervención docente respetuosa de la diversidad áulica y así asumir el desafío de ampliar las posibilidades de igualdad de oportunidades para todos.

Del trabajo compartido con docentes y padres podemos afirmar que existe un desconocimiento o sólo un conocimiento intuitivo sobre la

1 Civarolo, M., *El Proyecto Spectrum Argentina*, ponencia presentada en el Congreso Iberoamericano de Superdotación, talento y creatividad, Mar del Plata, junio de 2006.

problemática de la inteligencia y su desarrollo, a pesar de ser un constructo relevante para ambos. En consecuencia, se torna imprescindible dar al tema la valoración que requiere si se busca hacer realidad la educación en la diversidad.

Llama la atención que en nuestro país la superdotación, excepcionalidad, precocidad y detección del talento son prácticamente una problemática poco abordada. No existen políticas educativas al respecto. Muestra de ello lo es la inexistencia de programas oficiales; sólo existen escasas experiencias a nivel del ámbito privado. La investigación realizada abre múltiples interrogantes acerca del alcance de *Spectrum* Argentina en este tema. Estamos convencidos de que surgen nuevas posibilidades para el 2% de alumnos con estas características que pasan desapercibidos en las escuelas o que manifiestan problemas de aprendizaje o de conducta por el simple hecho de que no se les ofrece lo que necesitan. Lo realizado podría constituirse en una alternativa que permita a los maestros ayudar en la detección y reconocimiento de alumnos talentosos y excepcionales en las escuelas del sistema educativo común.

Entre los nuevos interrogantes surgidos de la investigación y como una forma de validación científica, podría ser interesante correlacionar los resultados obtenidos con tests tradicionales utilizados para la medición de la inteligencia, si bien la nuestra no es una posición psicométrica.

Por otro lado, la experimentación con propuestas didácticas diseñadas desde la Teoría de las Inteligencias Múltiples nos lleva a afirmar que es posible brindar a todos los niños la posibilidad de encontrar por lo menos un área en que destacar si se proporciona un ambiente rico en estímulos, con materiales cuidados y situaciones novedosas de aprendizaje que vayan más allá de las actividades rutinarias que se les presentan todos los días. Para ello es necesario que el educador destine tiempo al “diagnóstico legítimo”², es decir, a aquel que le ayude a conocer mejor las posibilidades y dificultades de sus alumnos como los intereses que, por lo general, son confinados al olvido en las propuestas didácticas. Las capacidades destacadas, como los intereses, pueden constituirse tanto en un medio para ayudar al alumno a dominar un campo problemático como para mejorar el nivel de competencia en alguna inteligencia deprimida.

2 Civarolo, M., *La inteligencia, un constructo confuso pero imprescindible para pensar la buena enseñanza*, en *La investigación en la Universidad Nacional de Villa María: serie II*, Luna, Manuel, [et al.].- 1ª ed.-Universidad Nacional de Villa María, 2007.

Como se puede apreciar, la investigación realizada lleva implícita la idea de cambio sustancial en la concepción antropológica del alumno y también teleológica de la educación. Parte del supuesto de que es necesario comenzar a pensar que quizás los alumnos con menos capacidad de respuesta académica no sean distraídos, rebeldes, desmotivados para el aprendizaje o sufran de ADD o ADDH, mal de este momento. Que el problema se limita a que necesitan que los consideren como sujetos singulares y que les brinden oportunidades y ayuda para descubrir sus capacidades destacadas como sus caminos predilectos para aprender y potenciar la inteligencia. Todos los niños deben encontrar una vía hacia el éxito y desarrollar al máximo sus talentos, sólo tenemos que proponernos encontrarla; cambiar nuestras representaciones sociales acerca de la inteligencia puede ser el primer paso. El segundo, sensibilizar a los políticos que toman las decisiones en materia educativa de la importancia de abocarse y prestigiar la educación de la infancia.

ALGUNAS CONCUSIONES SOBRE CAPACIDADES DESTACADAS Y DESEMPEÑO SEGÚN SEXO

En el presente apartado se exponen los datos generales de desempeño de los niños de los Jardines de Infantes A y B en los dominios: Lengua, Matemática, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales, Arte y Movimiento. El dominio Música no se ha tenido en cuenta debido a que los datos del Jardín B estaban incompletos, lo que hubiese afectado las conclusiones finales de este trabajo.

A partir de la información que señala el Cuadro de Desempeño por Dominio se sumaron los resultados obtenidos por todos los niños por un lado, y, por otro, el de todas las niñas; de esta manera, se obtuvieron los porcentajes generales del desempeño de los niños de ambos sexos. Como se cuenta con muestras distintas, las conclusiones se realizan con los porcentajes, que representan una medida relativa y permiten realizar la comparación del desempeño general.

Desempeño general: Jardín de Infantes A

Se expone a continuación la tabla de datos total y porcentual de desempeño obtenido según sexo en el Jardín de Infantes A:

Tabla N y % de Desempeño según sexo, Jardín de Infantes A

Niñas		Desempeño	Niños	
N	%		N	%
0	0	Muy destacado	3	4
13	14	Destacado	21	23
58	64	Bueno	56	62
9	10	Regular	8	9
5	6	Insuficiente	2	2
5	6	No participó	0	0
90	100		90	100

Como puede observarse en el cuadro, quienes mayores porcentajes de desempeño muy destacado han logrado en el Jardín de Infantes A fueron los niños, un 4%; mientras que ninguna de las niñas alcanzó un muy destacado en ningún dominio.

En el mismo orden, el porcentaje de desempeño destacado fue mayormente alcanzado por los niños: un 23%; y el 14% de desempeño destacado por parte de las niñas. Observando estos datos, puede señalarse que el desempeño de los niños fue considerablemente superior al de las niñas, en tanto los primeros obtuvieron “muy destacado” y “destacado” con mayor frecuencia, indicando que destacaron más en los dominios evaluados.

En los dominios arriba señalados, el desempeño bueno fue alcanzado en un 64% de los casos por niñas y en el 62% por niños. Al igual que en la categoría regular, donde el 10% corresponde a las niñas y el 9% a los niños, por lo que la diferencia de desempeño en los distintos dominios no es significativa.

Las niñas mostraron en el 6% de las evaluaciones un desempeño insuficiente y los niños en el 2% de las mismas. El porcentaje de valoraciones que no se realizaron por falta de participación de las niñas fue del 6%, mientras que la totalidad de los niños participaron.

Desempeño general: Jardín de Infantes B

A continuación se presenta la tabla de datos total y porcentual de desempeño obtenido en el Jardín de Infantes A para analizar el desempeño según el sexo de los niños:

Tabla N y % de Desempeño según sexo, Jardín de Infantes B.

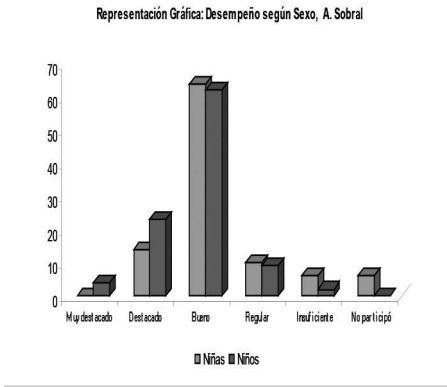
Niñas		Desempeño	Niños	
N	%		N	%
1	2	Muy destacado	2	2
10	16	Destacado	18	21
33	55	Bueno	53	62
7	12	Regular	6	7
1	2	Insuficiente	0	0
8	13	No participó	7	8
60	100		86	100

Las niñas obtuvieron 2% de desempeño muy destacado, al igual que los niños. En desempeño destacado, el porcentaje para las niñas fue de 16%, mientras que los niños alcanzaron destacado en el 21% de los casos. Los niños mostraron un desempeño superior al de las niñas.

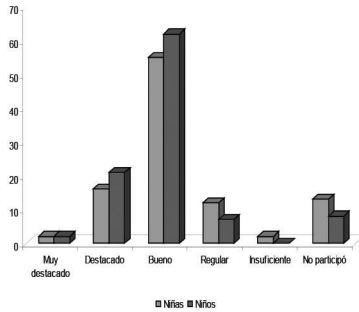
El desempeño bueno fue logrado en el 55% de los casos por las niñas y el 62% por los niños del Jardín de Infantes B obtuvieron un 12% de resultados de desempeño regular en las evaluaciones de los distintos dominios las niñas y un 7% los niños.

El 2% de desempeño insuficiente que se alcanzó en este Jardín fue obtenido por las niñas, en tanto ningún niño se incorporó en dicha categoría. El porcentaje de evaluaciones que no fueron realizadas fue mayor en el caso de las niñas: 13%, mientras que en el caso de los niños fue de 8%.

Representaciones Gráficas



Representación Gráfica: Desempeño según sexo, Jardín de Infantes B. Mitre



ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE EL DESEMPEÑO GENERAL DE LOS NIÑOS DE AMBOS JARDINES DE INFANTES

Sexo Desempeño	Jardín de Infantes: A		Jardín de Infantes: B	
	Niñas	Niños	Niñas	Niños
Muy destacado	0	4	2	2
Destacado	14	23	16	21
Bueno	64	62	55	62
Regular	10	9	12	7
Insuficiente	6	2	2	0
No participó	6	0	13	8

Si se tienen en cuenta los datos de desempeño de las tablas anteriores, es posible apreciar que en total se hallaron cuatro desempeños muy destacados en los niños del Jardín de Infantes A, y se halló la misma cifra de desempeño del Jardín de Infantes B. Se puede señalar que el 14% de desempeño destacado fue obtenido por las niñas y el 23% por los niños del Jardín A. En el Jardín de Infantes B, el 16% de este desempeño lo mostraron las niñas y un 21% los niños. Estas cifras señalan que en ambos Jardines las dos categorías de desempeño más elevado representan el mismo porcentaje.

En cuanto al desempeño insuficiente, los datos determinan que fue superior en el Jardín de Infantes A con un 6% de niñas y 2% de niños; mientras que en el B, el porcentaje de este desempeño fue 2%, representado

por las niñas, en tanto ningún niño se incorporó en dicha categoría.

Las cifras son considerablemente distintas en el porcentaje de dominios que no pudieron ser evaluados por la ausencia de los niños analizados: en el Jardín A, sólo el 6% de niñas no participó en las actividades y los niños participaron en todas; en el Jardín de Infantes B, en el 13% de los casos no se evaluaron las capacidades de niñas y en un 8% de niños.

Debe considerarse que se trata de desempeño general, por lo tanto, aunque una niña o niño haya mostrado más de una vez el mismo desempeño (ya sea destacado, insuficiente o incorporado entre los que no participaron) en un dominio cualquiera, esto no se tiene en cuenta en este análisis, puesto que se trabajó con la sumatoria de los resultados de las tablas de desempeño por dominio, lo que implica que los datos responden a las categorías definidas para cada niño en cada actividad evaluada, según lo que indicó la media y la desviación estándar, pero éstas no se determinaron para todas los dominios sino para cada uno.

A MANERA DE CIERRE

Tomando distancia de lo que dicen los datos, la experiencia investigativa realizada fue una posibilidad concreta para poner a prueba nuevos supuestos teóricos sobre la inteligencia y para corroborar que ciertas teorías y posicionamientos tradicionales sobre ella siguen aún presentes en el imaginario de los educadores, de la escuela y de la sociedad en general, y de alguna manera repercuten en las prácticas educativas, condicionando las posibilidades de desarrollo de los alumnos.

Las conclusiones demuestran que todos los niños, más allá del contexto social, económico y cultural de pertenencia, presentan capacidades destacadas; este no es un dato menor; por el contrario, es un dato absolutamente relevante. Por eso urge que sea considerado por quienes desde el poder tienen la facultad de determinar políticas educativas que, inspiradas en este hallazgo, permitan arbitrar los medios para que sea posible desarrollar este potencial sin mezquindades de ningún tipo y sin hacer diferencias. No sabemos si esto será posible. Si bien no perdemos las esperanzas, nos contentamos con haber contribuido de manera humilde a la reflexión sobre cómo lograr mejores prácticas de enseñanza y más pertinentes y adecuadas intervenciones docentes a partir de un conocimiento más profundo de las potencialidades de los alumnos.

Apéndice

Alumno:

Escuela:

DOMINIO DEL LENGUAJE

Actividades evaluadas:

- Informe de cine.
- Tablero de historias.

Actividad N° 1: Tablero de historias

Antes de comenzar a narrar la historia, se toma el tiempo necesario para investigar cada elemento del tablero, haciendo varias preguntas al investigador respecto a algunos animales y objetos tales como: la figura blanda indefinida con dos antenas, los parches de goma sintética o el contenido del cofre: “¿*Qué es esto?* (pulpo) ¿*Qué hay acá adentro?* (cofre)”. Retrasa el comienzo de la narración, acomodando una y otra vez los objetos, sin cambiar su accionar ante la invitación del investigador para que inicie el relato. Finalmente, con las piezas acomodadas, comienza la narración. La estructura de la misma es reiterativa, no genera cambios significativos en la temática de la acción; sin embargo, existe una línea argumental, si bien débil, se mantiene hasta el final. Rara vez empleó la voz narrativa, el diálogo (en una sola oportunidad) y en ningún momento los recursos expresivos. Se observa una importante movilidad de piezas, pero sin explicar ni argumentar la naturaleza de los cambios en el espacio. En el relato emplea lenguaje sin descripciones; así como conectores sencillos entre las oraciones simples sin subordinaciones. El puntaje alcanzado es de 9 puntos.

Estilo de desempeño

Se entrega con facilidad a la actividad, mostrándose confiado en sus posibilidades. Responde rápidamente a las claves visuales, auditivas y cinestésicas. Es curioso con los materiales y los puede emplear en forma imprevista. Marca sus propios ritmos, determinando cuándo termina y empieza el juego simbólico.

Actividad N° 2: Informe de cine

En el transcurso del visionado de la película está atento y quieto. Mira concentrado y eventualmente hace comentarios sobre las acciones, relata lo que pasa, reconociendo el tema central. Sonríe en varias escenas y cuenta la cantidad de pollitos: “*Hay ocho*”. Se divierte con los dibujos animados del final. Predice lo que va a suceder. El investigador lo ayuda con un pequeño estímulo a empezar el relato. Cuenta los hechos con exactitud y sin parar. Se aprecia una importante construcción de la idea central del film; señalando, además, detalles menores: “*La mamá puso un huevo, luego comían de todo (...) pasaron por un tubo, siguiendo a la gallina, la mamá (...) Eran ocho pollitos, eran amarillos y negros...*”. Emplea oraciones subordinadas y conectores como: “*y después*” “*y también*”. El título escogido por él es: “*Los pollitos siguen a la mamá*”.

Estilo de desempeño

Se entrega con facilidad a la actividad, mostrándose confiado en sus posibilidades. Se divierte con la tarea, pero también luce concentrado y hablador. Responde tanto a claves visuales como auditivas.

DOMINIO SOCIAL

Actividad: Maqueta de clase

Al comenzar el trabajo con la maqueta, le cuesta entender que se trata de una representación de otra construcción de mayor tamaño y real; pero con algunos andamiajes menores, relacionados con el hecho de encontrar correspondencias entre los dibujos de las paredes, ubicación del pizarrón, así como la distribución de puertas y ventanas, logra identificar su sala de

clases en la que juega, dibuja y escucha cuentos, todo los días. Luego, al ubicar los muebles, lo hace correctamente, salvo por el armario de la biblioteca, que lo coloca al revés. Al consultarle si faltan elementos, menciona que no están los móviles y los juguetes de los armarios: bloques, rasti, no hay títeres “...tenemos eso nomás (señalando el teatrino).”

En cuanto a su espacio preferido de la sala, elige, en primer lugar, el patio; se insiste en que escoja uno del aula, de los que están en la maqueta, entonces elige la alfombra, “*Porque hay siempre juguetes*”. Le agradan también las maderas, “...las busco y vuelvo a la alfombra”. Lo que le resulta más difícil es jugar al fútbol, no sabe por qué. No se registran correspondencias con el sociograma efectuado por la maestra.

Al identificar sus compañeros o compañeras preferidas, explica que son “*Agustín, Facundo, Ignacio y Caleb*”. Su amiga más querida es Clarita, pero no sabe por qué. Luego, al consultarle por otros niños o niñas que tienen amigos especiales menciona a Esteban con Tomás y Caleb. Tomás con él, “*porque siempre jugamos al fútbol, jugamos en un equipo*”. No hace otras relaciones. Se registran sólo dos correspondencias con el sociograma.

Respecto a un compañero que mira sin participar en las actividades, no identifica a nadie; pero sí comenta que a Julieta le gusta jugar sola.

Afirma que si se pelea con un amigo por un juguete, después se hacen amigos de nuevo. En cuanto al que separa, cuando alguien del grupo se pelea con otro, sin dudar se autoproclama como el que ayuda en esos casos y los separa. Por su parte, el que ayuda a los demás cuando necesitan algo, “*Yo sólo*”. “*Cuando Esteban pega Federico y yo lo hacemos sonar*”. “*Yo soy el más grande de la escuela y me tienen miedo*.”

Con referencia a si hay alguien mandón en el grupo, afirma: “*Yo, porque soy el más grande de la escuela*.” Ahora bien, si la maestra debe salir por un rato, ¿quién debe reemplazarla u ocupar su lugar? Primero dice que nadie, luego duda y elige a Clarita, porque siempre le ayuda.

No sabe de nadie que siempre invite a jugar a los demás.

Estilo de desempeño

Se entrega con facilidad a la actividad, mostrándose confiado y protagonista en el desarrollado. Habla espontáneamente y sin temor. Promueve la interacción con el adulto.

Puntuación final

El puntaje total alcanzado en la actividad es de 18 puntos.

DOMINIO MATÉMATICO

Actividad: Juego del dinosaurio

El niño se entregó al juego con facilidad, demostrando confianza en su accionar, dado que quiso iniciar el juego inmediatamente después de que se le explicaron las reglas sin necesitar nuevas aclaraciones. Durante todo el desarrollo del juego fue capaz de respetar y seguir las reglas establecidas.

Logró dar cuenta de comprender los conceptos matemáticos (+/-) y manejar la técnica de conteo ajustada. En ningún caso cometió errores de conteo ni de dirección. En una de las jugadas contó con precisión cuántos casilleros le faltaban al adulto para perder, diciendo: *“te faltan tres para perder porque estás cerca de la boca”*.

Dio muestras de entender plenamente las reglas del juego, lo que le permitió buscar estrategias exitosas. En el caso de tener que elegir el dado que le posibilitaba ganar, sin dudar eligió 5+/1-, diciendo: *“Éste, porque tiene muchas X y una sola rayita”*.

En las jugadas 15 y 16 se le solicitó que ubicara los dados a elección para lograr su mejor movimiento y el peor para el adulto. Colocó +3 como su mejor movimiento justificando de la siguiente manera: *“La rayita me hace perder y la X me hace ganar”*. En el caso del peor movimiento para el adulto elige -1, diciendo *“Porque retrocedés”*, dando cuenta nuevamente de comprensión de los símbolos +/ - y su traducción a la acción. Descuida el dado de conteo, ya que si bien elige hacer retroceder al adulto solo le indica “1 lugar”. En estas jugadas manifiesta dificultad para hacer intervenir ambas variables (movimiento y conteo) para el “otro” (adulto). Cuando sólo tiene que decidir sobre una variable en las últimas cuatro jugadas (adulto juega con el dado de los signos, el niño ubica el dado de conteo), elige acertadamente en todos los casos inclusive cuando el adulto coloca para sí el signo “-”.

PUNTAJE: 20 PUNTOS.

Actividades evaluadas: Imanes y magnetismo. Hundimiento y flotación.

En la actividad con imanes se intenta detectar estilos de desempeño y capacidades cognitivas del niño en el área de ciencias naturales.

En cuanto a su estilo de trabajo, es un niño que se entrega con facilidad a la actividad demostrando confianza en sí mismo. La mayor parte del tiempo está serio, concentrado, constante, reflexivo; trabaja despacio, suele estar callado pero atiende a los detalles. Expresa: *“El imán es duro, pica abajo. Esto lo levanta el imán porque es acero. No lo atrae porque es de madera, tampoco la tiza porque es blanca y se rompe”*.

Es observador y curioso con respecto a los materiales, aunque atiende las indicaciones del adulto sin improvisar espontáneamente.

En cuanto a las capacidades cognitivas, clasifica correctamente los materiales magnéticos de los no magnéticos, da explicaciones, realiza un juego planificado con los mismos armando un trencito, utilizando las propiedades de los imanes y de los materiales disponibles. Dice: *“Se cae del imán lo que es pesado”*. En las bolsitas cerradas que contienen un clavo y un crayón respectivamente dice que *“el imán atrae al hierro”* y lo confirma.

Trata de mover la virulana sin tocarla, primero por arriba y luego por debajo y dice que *“se mueven porque son duras”*.

En cuanto a las actividades de hundimiento y flotación que permiten acercarnos a sus capacidades para pensar y actuar como científico, al comienzo no da explicaciones de por qué algunos cuerpos flotan y otros se hunden, aunque posteriormente puede clasificarlos con éxito, y allí sí identifica la variable o factor que hace que unos se hundan y otros floten.

Durante el juego experimental libre se muestra activo, maneja los materiales con destreza y trata de explicar los fenómenos que surgen de su libre experimentación, añade que *“en la botella hay 80 kilos de agua”*.

Es capaz de aplicar los principios físicos trabajados pero las explicaciones que propone no son coherentes con los resultados, porque dice que *“el agua atrae a la llave”*.

Es capaz de transferir los conocimientos adquiridos experimentalmente para identificar objetos ocultos en recipientes que están en el agua y las justificaciones que aporta son acertadas: “*Flota porque es de madera y se hunde porque hay hierro*”; y agrega que “*flota el más grande*”. Algunas se hunden porque “*son más pesadas*”.

Puntuación

El puntaje máximo es de 17 puntos en la prueba seleccionada de hundimiento y flotación para detectar si el niño tiene una destreza destacada en la capacidad de relacionar y comparar información del dominio de las Ciencias Naturales, asignar significado a las observaciones, formular y probar hipótesis, establecer semejanzas y diferencias, experimentar libremente y mostrar interés por el mundo natural o conocimiento del mismo.

PUNTAJE ALCANZADO: 12 PUNTOS.

DOMINIO DE LA PLÁSTICA

Actividades evaluadas: técnicas gráficas, témpera, colage, arcilla, técnica mixta

Material preferido por el alumno: arcilla.

Actividad Nº 1: técnicas gráficas

Representación

Las imágenes representadas por el niño corresponden a una figura humana y un animal. La primera está dibujada de manera que el cuerpo quede seccionado en partes (cuerpo, brazos, manos, piernas, etc.), y el animal está construido por una figura geométrica simple (cuadrado) a la cual se le agrega cabeza y patas.

Por la forma de dibujarla y la cantidad de detalles realizados, se evidencia una mayor atención sobre la representación de la persona.

Las proporciones son correctas en cada figura y entre ellas. Ambas apoyan

sobre una línea de base implícita que coincide con el borde inferior de la hoja.

Los colores utilizados corresponden al color real de los objetos, siendo el perro (inicialmente quería representar un leopardo o un tigre) marrón y negro, y la persona de todos colores (manifestó dibujarse a sí mismo).

Exploración

Los trazos de contorno son firmes y seguros.

La representación denota experiencia en el uso de los fibrones.

Arte

A través de la representación literal se transmite con fuerza un estado de ánimo: la persona tiene la boca abierta, mostrando los dientes, los ojos semi-cerrados corresponden a los gestos de “risa”.

La composición es muy atractiva por el tamaño de los personajes, que ocupan casi toda la hoja, y los colores seleccionados. La misma es muy dinámica, por la posición de movimiento que le confiere a la figura humana y la diagonal que se forma entre los brazos, señalando al perro.

Actividad Nº 2: témpera

Representación

Con témperas, la representación de la figura humana y el animal poseen un grado menor de detalles, igualmente la persona está realizada con ojos, boca, orejas, brazos con manos y dedos, y piernas con pies. La víbora posee puntos en su cuerpo y cabeza.

La forma de representación es por unión de formas geométricas simples, de esta manera encontramos el cuerpo representado por un cuadrado, rectángulos para los brazos, círculo para cabeza.

Cada sector del cuerpo de la persona, está dibujado con un color diferente, pero no están “rellenos”, utiliza el pincel como si fuera un lápiz.

Las proporciones entre las imágenes se ciñen a la realidad, salvo por las dimensiones de los brazos-manos-dedos, y de las orejas.

Todos los personajes apoyan sobre el borde inferior de la hoja.

Exploración

Los colores usados no corresponden al color real de los objetos. El trabajo posee colores usados en contraste, por ejemplo, azul del cuerpo en contraste con naranja de las piernas, violeta de la cabeza en contraste con el amarillo de las orejas; y algunos colores mezclados por él.

Arte

La pintura resulta visualmente atractiva, por los contrastes de color anteriormente mencionados, la ubicación de la figura humana en el plano de la hoja, y la incorporación de letras, no sólo en su función referencial, sino además con un sentido estético del color, tamaño y ubicación de las mismas.

Actividad N° 3: collage

Representación, Exploración y Arte

En esta actividad se les dio a los niños, por mesa, una gran cantidad de papeles texturados en blanco y negro para que rasguen, corten y peguen en un sobre grande.

Elige al azar un papel texturado y con mucha concentración empieza a trabajar. Corta largas cintas de papel, las cuales mide, retoca y separa para luego pegar. Esto se repite con varios papeles diferentes.

Empieza pegando víboras, unas sobre otras, como en renglones, en el extremo inferior derecho de la hoja. En el extremo inferior izquierdo, construye un árbol.

El trabajo está realizado con mucho cuidado, controlando los espacios entre animales y retirando sobrantes de plasticola. Los únicos detalles realizados son las cabezas de las víboras, no evidenciando el trabajo ornamento alguno.

Actividad N° 4: arcilla

Representación

Primeramente forma un disco al cual le hace puntos incisos con un palito de brochet. Vuelve a amasar todo. Se manifiesta distraído, duda ante el material.

Finalmente, realiza un disco de buen espesor, casi un montículo al cual le agrega bolitas –distribuidas radialmente– y tarugos distribuidos con mucho espacio entre ellos. Éstos no fueron realizados con la técnica de amasar choricitos, por lo que la superficie no queda lisa.

Exploración

La primera acción que realiza con el pan de arcilla es aplastarlo a los golpes. Después de esa descarga física recupera la arcilla, la amasa y empieza a probar las formas que luego dará lugar a los objetos definitivos.

Las representaciones no se ajustaron a la propuesta (personas y animales).

Ambos diseños se repitieron en su aspecto formal (esferas a la mitad o aplastadas, con detalles) y no hay puntos de conexión con lo producido en las otras actividades¹.

Arte

Encontramos detalles realizados sobre los objetos, que nos indican un incipiente gusto estético. Trabaja la simetría radial (repetición de elementos ornamentales alrededor de un punto central) y la axial (el objeto se repite en ambas caras de un eje vertical).

Actividad N° 5: técnica mixta

Representación

Representa un dinosaurio en arcilla con volumen, al cual pinta con témpera detalles en la piel y le agrega patas dibujadas con fibrones. Está

¹ Esto puede deberse al desconocimiento del material y sus posibilidades, ya que en la actividad siguiente, el manejo que hace de la arcilla es muy bueno.

asentado sobre el borde inferior de la hoja, y como representación del cielo, pega una papel texturado. El dinosaurio es proporcionado.

Exploración

El primer material que elige para trabajar es la arcilla, la cual amasa mientras piensa el diseño. Arma el dinosaurio aplastando esferas y choricitos de arcilla sobre la hoja, dando forma al cuerpo, cabeza, cuello y cola.

Utiliza la t mpera para texturar la superficie en forma de puntos azules y amarillos. Sobre la superficie pintada agrega bolitas muy peque as.

Le dibuja en azul y pinta en rojo cuatro patas debajo del cuerpo. Elige como cielo un papel blanco con salpicaduras y chorreados en negro. A la izquierda pone una mancha de t mpera en azul.

Arte

La mixtura de materiales da como resultado un trabajo excelente, no s lo en el aspecto visual, sino por el aprovechamiento de las caracter sticas propias de cada material (el cuerpo est  representado volum tricamente con la arcilla, puso t mpera sobre  sta, que es el material adecuado para superficies h medas, fibrones sobre papel y una correcta elecci n de la textura para el cielo).

PUNTUACI N:

representaci�n			
FORM. B�S..	COL	INTEG. ESPA.	SUBTOTAL
3	2	3	3
exploraci�n			
COL	VAR.	DIN.	SUBTOTAL
2	2	2	2
arte			
EXP	PLEN	SENS. EST.	SUBTOTAL
3	2	3	3
			TOTAL
			3

Estilo de desempe o

Disfruta de los materiales y de la actividad, haciendo frecuentes comentarios sobre el trabajo que realiza.

Mantiene la atención sobre su trabajo a pesar de las distracciones exteriores.

Redefine los materiales en forma singular, imaginativamente; de ese modo, por ejemplo, trabaja un material netamente volumétrico como la arcilla en el plano de la hoja, confiriéndole características bidimensionales.

DOMINIO DE LA MÚSICA

Actividades evaluadas: Canto – Percepción auditiva

1-CANTO

Prueba I Canción preferida

No quiere cantar, reacio a realizar la actividad.

Prueba II Canción de cumpleaños

Estilo de trabajo

Se muestra tranquilo frente a la actividad, decidido, y rápido en su realización.

Prueba III Memoria musical

Se reconoce línea general de la melodía, reconoce letra, número y orden de frases.

Estilo de trabajo

Se muestra decidido, confiado y seguro.

Prueba IV Canción nueva

Recuerda el estribillo, perfil general rítmico melódico. En las estrofas hay alturas incorrectas, se reconocen los grupos rítmicos. Recuerda totalidad de la letra y no realiza el cambio de modo.

Estilo de trabajo

Reflexivo frente a la actividad, confiado.

2-PERCEPCIÓN MUSICAL

Prueba I Toca e iguala

Ausente.

Prueba II Escucha e iguala

Ausente.

Prueba III Reconocimiento de errores

Estilo de trabajo

Se muestra seguro, concentrado en la actividad, rápido en su accionar, reconoce los errores en el momento en que se producen.

DOMINIO DEL MOVIMIENTO

Actividades evaluadas: Movimiento Expresivo - Movimiento atlético

A través de las actividades lúdico-expresivas se intenta detectar habilidades de desempeño del niño en cuanto a sus capacidades de movimiento expresivo – creativo – comunicativo.

Remitiéndonos al estilo de trabajo del niño es posible observar que se entrega con facilidad a la actividad propuesta, respondiendo a ella de manera inmediata. Demuestra disfrutar de la actividad, manteniendo la atención en su trabajo.

En cuanto a su capacidad de movimiento creativo posee una muy buena sincronización de movimientos con ritmos estables y cambiantes, denotando una muy buena sensibilidad al ritmo.

Frente a las distintas imágenes verbales (“árbol chiquito”, “árbol grande”, “la salchicha”) responde con viveza y creatividad, expresándolas a través del movimiento.

Demuestra muy buen control corporal, ya que posee la capacidad de situar el cuerpo como totalidad y sus partes logrando los efectos deseados, por ejemplo: adoptar la forma de la “salchicha congelada”, manteniéndose en equilibrio y posteriormente descongelada, volviendo al movimiento.

Puntuación

El puntaje máximo es de 15 puntos en la propuesta seleccionada (creativo – expresivo), que se traduce en 3 puntos como máximo y 1 punto como mínimo por categoría de análisis; las mismas fueron: sensibilidad al ritmo, expresividad, control corporal, respuesta ante la música y generación de ideas de movimiento. El puntaje alcanzado fue de 14 puntos.

Nombre del niño	<i>Sensibilidad al ritmo</i>	<i>Expresividad</i>	<i>C o n t r o l Corporal</i>	<i>Respuesta ante la música</i>	<i>Generación de ideas</i>
	3	3	3	3	2

La evaluación del movimiento atlético se llevó a cabo a través de la implementación de la carrera de obstáculos. La misma promueve las capacidades deportivas de los niños, permitiéndonos considerar la destreza motriz y la calidad de la actuación en diversas tareas de movimiento. La carrera de obstáculos proporcionó un contexto en el que se pudieron observar las formas de respuestas de los niños a diversos tipos de problemas motores, como la adaptación a las transiciones entre pistas del recorrido.

Al realizar el salto en longitud, salta correctamente y con fuerza; impulsa el cuerpo con los brazos y el tronco; mantiene los pies juntos antes y después del salto; el salto es largo, acentuando la distancia en horizontal. Salta bien las vallas; no duda antes de saltar; corre y salta con buena forma; la preparación corporal y el cálculo están bien coordinados.

Se mueve hacia adelante manteniendo el equilibrio en la barra; avanza sin dudas; mira hacia adelante; alterna los pies; el cuerpo parece relativamente relajado.

Corre rápido alrededor de los obstáculos (conos) sin dudar; pasa cerca de ellos sin tocarlos ni golpearlos; mantiene los brazos pegados al cuerpo; efectúa cambios rápidos y precisos de posición corporal y de dirección del movimiento.

Llegado el momento del salto en profundidad, salta correctamente desde la rampa con los pies juntos desde el principio hasta el final. No duda antes de saltar; utiliza los brazos para controlar el equilibrio; llega sin tambalearse ni caerse.

Al realizar el sprint corre con una zancada larga y uniforme; se desplaza con velocidad con buen control de brazos y piernas; sincronía de las partes del cuerpo que se alternan.

Puntuación

El puntaje máximo es de 18 puntos en la propuesta de movimiento atlético, que se traduce a 3 puntos como máximo y 1 punto como mínimo por categoría de análisis. Las mismas fueron: salto en longitud, barra de equilibrio, gymkhana (desplazamientos entre conos), salto en profundidad, salto de vallas y sprint (velocidad). El puntaje alcanzado por el niño fue de 18 puntos.

Nombre del niño	<i>Salto de longitud</i>	<i>Barra de equilibrio</i>	<i>Gymkhana</i>	<i>Salto en profundidad</i>	<i>Salto de vallas</i>	<i>Sprint</i>
	3	3	3	3	3	3

TABLERO DE HISTORIAS – REGISTRO ETNOGRÁFICO

Alumno:

Escuela: Jardín de Infantes A

Dominio: Lengua

I – Bueno, cuando vos quieras empezás a contar la historia, tomate el tiempo que necesites, los elementos que no quieras, los sacamos.

F – ¿Qué es esto?... Una tortuga. ¿Y este otro qué es?

I – Lo que vos quieras puede ser.

F – Un hombre. No sé... Había una vez... a ver esperá... Había una vez un señor que se llamaba Pablo, que agarró un balde, se lo llevó al agua, lo cargó, volvió y se perdió, no sabía dónde estaba; entonces se fue caminando, caminando, caminando... hasta que encontró una víbora que andaba por ahí y entonces la miró, la encontró y le dijo: “¿Sabes dónde está el Rey? Sí, dijo la víbora”. Y entonces después se fue y se fue. Llegó ante el Rey y dijo: “¿Quieres pasar?” Bueno. Después de un rato dijo: “Ahora me tengo que ir, porque tengo que hacer unas cosas”. Se saludaron. Entonces se fue, Tarará, tarará, tarará... hasta que encontró un dinosaurio y entonces se sacó el balde y empezó la lucha: grrrrr., pum... grrrrr... ¡bahaaaaa! Terminó al lucha y se fue y encontró un calamar, entonces lo atacó y después... ¡ahuyyyy!, al agua. Entonces se quedó ahí y se encontró con una tortuga que lo llevó. ¿Esto es pasto o agua?

I – Lo que quieras

F – Agua sucia... (risas). Entonces se fue y encontró un tesoro... encontró un tesoro, lo abrió y tenía muchas cosas... un collar, monedas... esperá... una pulsera de caracoles...¿esto qué es?

I – Lo que vos quieras.

F – Pero no sé... había unas monedas (risas). Huy se me cayó... Entonces los puso a todos y se lo llevó y lo enterró, ahí está. Y después... ¡Ay! Me faltaron algunas cosas, entonces lo enterró. Entonces se escondió en una roca... Preguntó: “¿Dónde estará, el dinosaurio?” Porque no lo había matado. Se metió adentro (cueva), habló con el Rey y listo... ¿Qué es esto?

I – Lo que vos quieras.

F – Entonces desenterró el tesoro y encontró un monstruo que saltaba. Entonces apareció el dinosaurio y la serpiente... y el calamar, entonces con el balde se peleó, trhsss.. trshhh, ¡uau!... ggrrr.. grrrrr... el dinosaurio se cayó y después el Rey salió y fue charlando con él, caminando, entonces se despertó el dinosaurio, el caracol se sacó eso (balde), el monstruo no estaba muerto, la víbora tampoco, se aparecieron de nuevo y ¡aaaa, al agua, trsaaaa, el agua, “¡ya vas a ver!, ahí vas a ver, ya vas a ver, te agarré de la patita y chau, trhh.. trh... ¡aaaaah! Grrrrr, grrrrr... ¡ijalé!, ¡ijalé! Uaaaaaa, trostrsssstrass...” entonces se fue con al tortuga, por toda el agua del pantano, lo agarró al monstruo y trassshh.. trashhh... yaaaaaa.... después el dinosaurioooo...

I – Pero, no mueren nunca...

F – Trssshhhh... ya verás... trassshh...

F – Este es el tesoro, porque se lo había llevado, ahí no, ahí no, al agua. Y después se metió a nadar y nadar, entonces teschh... tschh... lo agarró, lo sacó fuera del agua y tschh, tschh... le dio un puño en el ojo y listo, ya está... y se llevó el tesoro y salió. Y cuando se estaba por ir se despertó el monstruo, el dinosaurio, entonces empezó la guerra, tschh... tschh... ¡aaaaahh iupi! Truss, trusssss... truss... pobre. Uuuy el tesoro se cayóoooo. Cuidado....tshh...

I – Bueno, pero hacele un final.

F – Ya todos los malos se habían muerto y entonces el dinosaurio se despertó y era invencible, hasta que lo agarró y lo tiró, trshhh... trshhh... y se murió. Y entonces así termina... no, y se llevó el tesoro a la cueva, ahí está y entonces se quedaron ahí...

I – ¡Impresionante!

F – Pero de repente, apareció de nuevo el monstruo...

I – Pero, ¿no se había terminado?

F – El dinosaurio se levantó y les quería robar el tesoro.

I – Pero, no termina nunca esta historia (risas).

F – Ya va... trhss... trhsss... aaaaahh ... trssss... y entonces se fueron a la casa
y ahora dos contra uno, se despierta el calamar...

I – Pero alguna vez tiene que terminar.

F – Esperá. Trsss, tres., y ya se murieron y se fueron a su casa, y listo.

I – ¡Qué lindo! Me encantó, ¡muy linda historia!

INFORME DE CINE – REGISTRO ETNOGRÁFICO

Alumna:

Escuela: Jardín de Infantes A

Dominio: Lengua

I – Bueno, ahora vamos jugar a los periodistas y vamos a contar qué es lo que vimos en la película. ¿Qué pasó en la película? ¿Te acordás cómo empezaba? ¿Querés empezar vos o que empiece yo?

N – Vos.

I – Bueno, yo empiezo y después vos seguís. Lo primero que vi en la película es que había una gallina, empezaba así, con una gallina, ¿y qué pasaba?

N – Después ponía los huevos.

I – Ponía los huevos, sí, ¿y?

N – Después se iba.

I – Y, ¿adónde se iba? ¿Qué más?

N – Después nacían los huevos, no...se abrían los huevos y nacían los pollitos.

I – Muy bien. ¿Y qué más pasaba?

N – Después comían, después crecían... después crecían y después eran como la mamá y después salían.

I – ¿De dónde salían? ¿Qué pasaba después, en la película?

N – ¿En la película?

I – Sí, ¿te acordás qué hacían? ¿Dónde se metían, qué hacían?

N – Se metían en un... un... tubo...

I – Ahí está, un tubo. ¿Y después que se metieron qué pasó?

N – Salían.

I – ¿Y después? ¿Qué más pasaba? ¿Qué otra cosa te acordás? ¿Se metieron en algún otro lado?

N – (Hace un gesto negativo con la cabeza).

I – No... A ver, ¿qué más podemos contar? Alguna otra cosa más que sucedió...

¿Y el final, cómo era?

N – ¿El final?

I – Ahá...

N – ¿De todo?

I – Sí, ¿cómo terminaba?

N – Que estaba un huevo, nació el pollito, después crecía... y ahí terminó.

I – Ahí terminó, crecía y crecía, ¿hasta cuándo?

N – Y después era un pollo, una ...

I – ¿Qué era?

N – Era una ...

I – ¿Qué te parece?

N – Cómo la mamá, era grande.

I – Claro, se hizo grande como la mamá. Y nos falta una sola cosa, a ver si te acordás, ¿cómo era el pollito cuando nació del huevo?

N – Cuando nació del huevo era de color negro y después se ponía más amarillito.

I – Ahá. Como todas las películas tienen un nombre, un título, ¿cómo le podríamos poner a ésta? Un título que nos guste, a ver, pensemos...

N – Si...

I – Pensemos uno, viste que cuando uno va al cine las películas tienen un nombre, ¿cómo le podemos poner a ésta?

N – Los patitos.

I – ¿Los patitos?

N – Bueno, le ponemos así entonces, ¡muy bien!

BIBLIOGRAFIA

ARMSTRONG, T. *Las inteligencias múltiples en el aula*, ed. Manantial, Bs. As., 1999.

CIVAROLO, M. M., *Inteligencias múltiples y proyecto spectrum, una alternativa para educar en la diversidad*, conferencia presentada en el I Seminario Internacional “Desarrollo de la Inteligencia del niño en la sociedad del conocimiento”, Universidad de San Martín de Porres, Lima, mayo 2004.

CIVAROLO, M. M., *La Teoría de las Inteligencias Múltiples en el aula*, Resúmenes de las Segundas Jornadas de Investigación de la Universidad Nacional de Villa María, 2005.

CIVAROLO, M. M., *Conocer al alumno ¿Una llave para evitar la marginalidad académica en la escuela?*, ponencia presentada en las Jornadas de Revisión crítica de la relación entre inclusividad y marginalidad, Escuela Recuperadora Pablo IV, Villa Nueva, 2005.

CIVAROLO, M. M., *Las inteligencias múltiples en el aula. Detección de capacidades destacadas y estilos de desempeño en niños de 4 a 7 años de distinto nivel socio económico y cultural en escuelas públicas y privadas*, Revista Diálogos Pedagógicos, U.C.C., Córdoba, 2005.

CIVAROLO, M. M., *La inteligencia, un constructo confuso pero imprescindible para pensar la buena enseñanza*, en *La investigación en la Universidad Nacional de Villa María: serie II*, Luna, Manuel, [et al.].- 1ª ed.-Universidad Nacional de Villa María, 2007.

CIVAROLO, M. M., *El Proyecto Spectrum Argentina*, ponencia presentada en el Congreso Iberoamericano de Superdotación, talento y creatividad, Mar del Plata, junio de 2006.

CIVAROLO, M. M., “Cuando la escuela dificulta el desarrollo de la inteligencia”, *Revista Internacional Magisterio*, N° 24, diciembre - enero de 2007, Bogota, ISBN 1692405017.

CIVAROLO, M. M., Cuando la escuela dificulta el desarrollo de la inteligencia, *Revista Infancia*, N° 107, Barcelona, diciembre de 2007, ISSN 0416924050031.

DE ZUBIRÍA SAMPER, J., *Teorías Contemporáneas de la Inteligencia y la excepcionalidad*, Magisterio, Bogotá, 2002.

DE ZUBIRÍA SAMPER, J., *Diez estudios sobre excepcionalidad*, Magisterio, Bogotá, 2004.

FELDMAN, D., *Beyond Universal in Cognitive Development*, Norwood, N.J., Ablex, 1980.

GARDNER, H., *Estructuras de la mente*, F.C.E, México, 1994.

GARDNER, H., *Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica*, Paidós, Bs. As., 2003.

GARDNER, H., *La nueva ciencia de la mente*, Paidós, Barcelona, 1988.

GARDNER, H., *Las Inteligencias Múltiples*, Paidós, Bs. As., 1999.

GARDNER, H., *Mentes flexibles*, Paidós, Bs. As, 2005.

GARDNER, H., *La mente no escolarizada*, Paidós, 1996.

GARDNER, H., *La Educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas*, Paidós, Barcelona, 2002.

GARDNER, H., *Arte, mente y cerebro*, Paidós, Buenos Aires, 1997.

GARDNER, H; FELDMAN, David; KRECHEVSKY, Mara, *El Proyecto Spectrum*. Tomo I: Construir sobre las capacidades infantiles, Morata, Madrid, 2000.

GARDNER, H; FELDMAN, David; KRECHEVSKY, Mara, *El Proyecto Spectrum*. Tomo II: Actividades en la educación infantil, Morata, Madrid, 2001.

GARDNER, H; FELDMAN, D; KRECHEVSKY, M, *El Proyecto Spectrum*. Tomo III: Manual de evaluación, Morata, Madrid, 2001.

GUILFORD, J., *The Nature of Human Intelligence*, McGraw-Hill, New York, 1967.

PERKINS, D., *La escuela inteligente*, Gedisa, Barcelona, 1995.

STERNBERG, R., *Más allá del cociente intelectual*, Biblioteca de Psicología, Madrid, España, 1988.

STERNBERG, Robert, *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*, New York, Cambridge University Press, 1985.

THURSTONE, L., *The Nature of Intelligences*, Routledge and Keagan, Londres, 1938.

SALOMON, G., (Comp.) *Cogniciones distribuidas*, Amorrortu Editores, Buenos Aires, 2001.

READ, H., *Educación por el arte*, Paidós Iberica, Colección Paidós Educador, Barcelona, 1982.

BIBLIOGRAFÍA DOMINIO SOCIAL

ARMOSTRONG, Thomas, *Las inteligencias múltiples en el aula*, Red Federal de Formación Docente Continua, Manantial, Buenos Aires, 1999.

DE ZUBIRÍA SAMPER, Julián, *Los modelos pedagógicos. Hacia una pedagogía dialogante*, Cooperativa Editorial Magisterio, Bogotá, 2006.

GARDNER, Howard; FELDMAN, David Henry; KRECHEVSKY, Mara (Comp.), *El Proyecto Spectrum*. Tomo II: Actividades de aprendizaje en la educación infantil, Morata, Madrid, 2001.

GARDNER, Howard, *La Inteligencia reformulada*, Paidós, Barcelona, 2003.

KRECHVSKY, Mara y SIDEL, Steve, *La aplicación de la teoría de las Inteligencias Múltiples en el aula en Seminario: Compresión y autogestión en el aula, las organizaciones y las comunidades*, David Perkins y Equipo del Proyecto Zero, Universidad de Harvard, Buenos Aires, 1999.

MORIN, Edgar, *Introducción al pensamiento complejo. El paradigma de la complejidad*, Gedisa, París, 1990.

BIBLIOGRAFÍA DOMINIO DE LAS CIENCIAS NATURALES

CAIRONI, Graciela, *Taller de ciencias al aire libre*, ed. Novedades Educativas, Buenos Aires, 2006.

CHARPAK, Georges y otros, *Los niños y la ciencia*, Siglo XXI Editores, Serie Ciencia que Ladra, Serie Mayor, Buenos Aires, 2006.

FUMAGALLI, Laura, *El desafío de enseñar ciencias naturales*.

GAMBOA, Susana, *Aprender jugando con la Naturaleza*, Ed Bonum.

LANDAU, Erika, Soy creativo; luego existo, Diario *La Nación*, Bs. As., 2 de febrero de 2007, Bs. As, pp. 36-37.

BIBLIOGRAFÍA DOMINIO DE LA MÚSICA

MALBRÁN, S., *El aprendizaje musical de los niños. Una propuesta para maestros de jardín y primer ciclo*. Ediciones PAC, 1991.

HENZY DE GAINZA, V., *La iniciación musical del niño*, Editorial Ricordi Americana, Buenos Aires, 1964.

HENZY DE GAINZA, V., *Para divertirnos cantando. Cancionero recreativo para escuelas y campamentos*, Ricordi, Bs. As, 1973.

BIBLIOGRAFÍA DOMINIO DE LAS MATEMÁTICAS

FITZ-GIBBON, C T., School effects at a level: genesis of an information system In D Reynolds & P Cuttance (eds) *School effectiveness, Research, policy and practice*, Casell, London, 1992.

BOSCH, L en Sarlé, P., *Juego y aprendizaje escolar. Los rasgos del juego en la educación inicial*, Novedades Educativas, Bs. As., 2001.

ALSINA, C., *La matemática hermosa...y otras conferencias*, Red Olímpica Argentina, Bs. As., 2000.

BIBLIOGRAFÍA DOMINIO DE LAS ARTES PLÁSTICAS

GARDNER, H, *Arte, mente y cerebro*, Paidós, Buenos Aires, 1987.

MATTHEWS, J., *El arte de la infancia y la adolescencia*, Paidós, Barcelona, 2002.

READ, H., *Educación por el arte*, Paidós Educador, Bs. As., 1986.

LOWENFELD, V., *Desarrollo de la capacidad creadora*, Bs. As., Kapelusz, 1977.

STERN, A., *Aspectos y técnicas de la pintura infantil*, Bs. As, Kapelusz, 1961.

BIBLIOGRAFÍA DOMINIO DEL MOVIMIENTO

DE ZUBIRÍA SAMPER, J., *Los modelos pedagógicos. Hacia una pedagogía dialogante*, Cooperativa Editorial Magisterio, Bogotá, 2006.

GARDNER, H; FELDMAN, D; KRECHEVSKY, M. (Comp.), *El proyecto spectrum*, Tomo I, II, III., Morata, Madrid, 2001.

GARDNER, Howard, *La Inteligencia reformulada*, Paidós, Barcelona, 2003.

KRECHVSKY, Mara y SIDEL, Steve, *La aplicación de la teoría de las Inteligencias Múltiples en el aula*. En Seminario: Compresión y autogestión en el aula, las organizaciones y las comunidades, David Perkins y Equipo del Proyecto Zero de la Universidad de Harvard, Buenos Aires, 1999.

PARLEBAS, P., *Educación Física moderna o ciencia de la acción motriz*, XIII Congreso Panamericano de Educación Física, Colombia, julio 1991.

SANCHEZ BAÑUELOS, F., *Bases para una didáctica de la educación física y el deporte*, Gymnos, Madrid, 1992.

SANTIN, S., *Educación Física: Corporeidad y Motricidad Humana*, Conferencia inaugural del 9º Seminario Internacional de Educación Física, Viña del Mar, Chile, 1995.

BIBLIOGRAFÍA DOMINIO DEL LENGUAJE

ARMSTRONG, T., *Las inteligencias múltiples en el aula*, Red Federal de Formación Docente Continua, Manantial, Buenos Aires, 1999.

BAQUERO, R., *Vigotsky y el aprendizaje escolar*, Aique, Buenos Aires, 1987.

CAMILLONI, A.; LITWIN, E; DAVINI, M. C.; EDELSTEIN, G; BARCO, S., *Corrientes Didácticas Contemporáneas*, Paidós, Buenos Aires, 1998.

DE ZUBIRÍA SAMPER, J., *Los modelos pedagógicos. Hacia una pedagogía dialogante*, Cooperativa Editorial Magisterio, Bogotá, 2006.

-FREIRE, P., *La naturaleza política de la educación*, Paidós, Barcelona, 1980.

“[Este libro] busca generar propuestas de enseñanza derivadas de la Teoría de las Inteligencias Múltiples y el Proyecto Spectrum, que permitan iniciar a los niños en el aprendizaje de un conjunto más amplio de áreas de aprendizaje, desarrollar las capacidades destacadas encubiertas y mejorar el rendimiento académico, tomando como punto de partida las áreas en las que destacan, y no como ha sucedido desde tiempos inmemoriales en la escuela, a partir de las debilidades detectadas en el menor. La idea profunda que subyace al proyecto de investigación socializado es que la escuela ha estado equivocadamente concentrada en las debilidades del estudiante, que ha descuidado sus fortalezas para orientarse a partir de allí y que sigue sesgada exclusivamente en leer sólo algunas de las inteligencias humanas. Este replanteamiento propuesto implicaría asignarle una función nueva y potente a la escuela. Se trataría de asignarle a todo el sistema educativo la responsabilidad de descubrir y nutrir el potencial que cada individuo posee en un momento dado de su desarrollo, y no solo en sus dimensiones lingüísticas y matemáticas.

Una marea creciente de transformación de todas las escuelas es un lugar para favorecer el desarrollo cognitivo, afectivo y práctico; y para desarrollar el talento de todos los jóvenes. En Argentina este esfuerzo lo impulsa María Mercedes Civarolo con su equipo de investigación y trabajo. De usted y de nosotros dependerá que no sea demasiado tarde para ello.”

Julián De Zubiría Samper

ISBN 978-987-1518-81-4



9 789871 518814

**CUADERNOS DE
INVESTIGACIÓN**

NÚMERO 5

