
Proyecto de investigación

Las inteligencias múltiples en el aula

Detección de perfiles cognitivos (capacidades destacadas) y estilos de desempeño (en la resolución de tareas) en niños de 4 a 7 años, de distinto nivel socioeconómico y cultural, en escuelas públicas y privadas

Directora: Dra. María Mercedes Civarolo *

Equipo: Lic. Paula Pogré, Lic. Andrea Riva, Lic. Fabiana Romano, Lic. Jussara Galli, Prof. Diego Villafañe, Prof. Carolina Bruzzo, Prof. Liliana Estario, Lic. Beatriz Britos, Lic. Marta Tymoschuck, Prof. Carola Marchissio, Prof. Silvia Espíndola

Tipo de investigación: aplicada.

El objeto de la presente investigación es, en una primera instancia, detectar perfiles cognitivos (capacidades destacadas) y estilos de desempeño en la resolución de tareas en niños pequeños pertenecientes a distintos niveles socioeconómicos y culturales de escuelas públicas y privadas de la provincia de Córdoba. En una segunda instancia, utilizar las capacidades detectadas en las que los niños se destacan para mejorar su rendimiento académico en aquellas áreas curriculares que les presentan mayores dificultades.

Inteligencias múltiples - Capacidad cognitiva - Conocimiento - Estilo cognitivo

Multiple intelligencies - Cognitive ability - Knowledge - Cognitive style

* Doctora en Ciencias de la Educación. Docente de la Universidad Nacional de Villa María (Córdoba, Argentina). E-mail: mmciva@yahoo.com.ar

Formulación del problema a investigar

Quienes estamos comprometidos con la educación infantil persistimos en la búsqueda de aportes teóricos que nos permitan generar "buenas prácticas de enseñanza"; por ello, no podemos desconocer los avances significativos realizados en torno a las investigaciones sobre la inteligencia en el siglo XX.

Basándonos en cuidadas observaciones sobre la manera en que los niños usan su mente, las formas en que se desempeñan para resolver problemas, y atendiendo especialmente a aquellos niños que no parecen comprender lo que resulta obvio 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 que define a la inteligencia como un rasgo fijo que se trae al nacer, que no cambia y que es posible de ser medido a través de diferentes tests o pruebas de lápiz y papel, es insuficiente para dar respuesta a la problemática de la diversidad en las escuelas.

Estamos absolutamente convencidos de que *"hasta que la concepción de inteligencia imperante en las escuelas no cambie, no va a cambiar la educación y no van a mejorar las prácticas de enseñanza"* (CIVAROLO, 2004:2).

Tratar de comprender la mente y en particular la mente de nuestros alumnos en el aula puede facilitar el trabajo del maestro y posibilitarle generar adecuadas construcciones metodológicas y formas de mediación frente al conocimiento tendientes a facilitar el logro de comprensiones genuinas. Esto nos lleva indefectiblemente a buscar teorías sobre la inteligencia opuestas a la del coeficiente intelectual y a adoptar una mirada más flexible y abarcativa que nos permita desterrar antiguas presunciones

que sostienen que la inteligencia es una y que existe una sola forma en la que la mente trabaja. Somos conscientes de que la conceptualización de la inteligencia ha ido cambiado enormemente en las últimas décadas y de que dicho cambio se ha producido a la luz de los desarrollos de las ciencias cognitivas.

En este marco, 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, permiten pensar alternativas diferentes para el trabajo en las aulas trascendiendo la visión piagetiana de la inteligencia.

Sabemos que los comportamientos inteligentes están determinados por una acumulación de experiencias al respecto y que la inteligencia no se produce al margen del aprendizaje. Según Feldman y Gardner, 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 las fuerzas que llevan a alcanzar la competencia.

Partir de presupuestos que sostienen 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 lleva a preguntarnos: ¿todos los niños tienen áreas de capacidad destacada más allá del contexto socioeconómico y cultural al que pertenecen y desarrollan estilos de desempeño particulares en la resolución de diferentes tareas? De ser así, 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 se 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 desarrollo; sin embargo, muestra en la actualidad una lenta apertura al descubrimiento de estas teorías. La resistencia que demuestra, 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 conocer mejor a sus alumnos, reconocer su perfil de inteligencia, detectar sus intereses como las capacidades en las que se destacan en distintos dominios de la cultura, para usarlas como puentes para superar las dificultades o áreas deprimidas que presentan y de esta manera favorecer el desarrollo cognitivo de los niños de manera personalizada.

Objetivo general

- Generar propuestas de enseñanza derivadas de la Teoría de las Inteligencias Múltiples que permitan iniciar a los niños en el aprendizaje de un conjunto más amplio de áreas de aprendizaje, desarrollar las capacidades destacadas encubiertas y sus intereses y mejorar el rendimiento académico de aquéllos con dificultades escolares tomando como punto de partida las áreas en las que destacan.

Objetivos específicos

- Prestar atención a las diferencias individuales entre los niños para conocer sus perfiles de inteligencia.
- Evaluar a los niños para descubrir las áreas (dominios) en las que destacan y por las que están interesados.
- Identificar estilos de trabajo para describir el modo de interactuar del alumno con materiales de un área determinada.

- Mostrar que los niños independientemente del contexto socioeconómico y cultural al que pertenecen presentan un conjunto de capacidades mayor que el que valora la escuela, los padres o el que se mide a través de los tests de inteligencia.
- Probar enfoques didácticos alternativos de intervención docente basados en la Teoría de las Inteligencias Múltiples.
- Tender puentes entre las capacidades destacadas y aquellas materias que les presenten dificultades.

Marco teórico

El marco teórico de la investigación 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) desarrollado por la Universidad de Harvard.

Se toman también como antecedentes, ponencias presentadas sobre el tema en distintos congresos nacionales e internacionales, por la directora del proyecto.

La Teoría de las Inteligencias Múltiples pretende ampliar el ámbito del concepto de inteligencia y, por ende, del funcionamiento mental que se abarca bajo esta denominación. Implica trascender la idea de coeficiente intelectual. Gardner 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*" (GARDNER, 2003(1):33). Sugiere que todos los seres humanos poseemos distintas facultades o áreas de intelecto (hoy se habla de once tipos de inteligencias), en distintos grados, que funcionan de manera relativamente independiente. Para que cada una de ellas sea considerada inteligencia debe reunir una serie de crite-

rios y contar con una operación o conjunto de operaciones definidas, como codificarse en un sistema simbólico como el lenguaje, matemática, pintura, notación musical.

La teoría difiere en varios aspectos de teorías tradicionales. Gardner, como otros teóricos del pasado y actuales,¹ en lugar de pensar que uno nace con una inteligencia fija defiende una noción más pluralista de la inteligencia. La Teoría de las Inteligencias Múltiples sugiere que la inteligencia cambia y crece como respuesta a la experiencia de una persona. Las inteligencias son educables y el resultado de la interacción de factores biológicos y ambientales.

La noción de inteligencia sostenida por Gardner está fuertemente contextualizada. Una inteligencia existe en relación con otras, nunca de manera aislada ya que todos los trabajos, roles y producciones del hombre necesitan de una combinación de inteligencias, aun cuando se destaque una más que otra. Por otra parte, toda resolución de problemas en nuestra sociedad está ligada a determinadas tareas y a menudo requiere de otras personas y de herramientas y recursos.

Esta teoría nos permite definir las áreas para evaluar capacidades destacadas en los niños y nos sirve de guía para descubrir capacidades claves, como así también, para visualizar estilos de desempeño de los mismos en la resolución de tareas.

La Teoría del Desarrollo No Universal es un marco de referencia que nos permite expandir el campo de la psicología evolutiva de manera que recoja mejor 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, esta teoría sostiene que muchas actividades realizadas por

niños y adultos son evolutivas pero no necesariamente universales. Este término se refiere al uso por Piaget para describir una serie inevitable de cambios por los que atraviesan todos los individuos de cualquier procedencia y en todas las situaciones 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 éxito. Tocar el violín y entender la teoría de Vigotsky son dos ejemplos de los mismos. Éstas son actividades evolutivas ya que requieren cierto pensamiento abstracto para su realización, pero son "no-universales", ya que no todos pueden o quieren alcanzar cierto grado de competencia en ellas.

Gran parte del tiempo, los seres humanos nos dedicamos a adquirir conocimientos y destrezas relativas a dominios no universales. Si queremos saber por qué las personas 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.

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 la premisa de la teoría evolutiva tradicional, sino destacar o ampliar algunas de sus premisas para explicar mejor el desarrollo.

La teoría no universal sostiene 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

¹ Como ejemplo de ello, véase: Sternberg, 1985, 1988; Thurstone, 1938; Guilford, 1967.

panculturales, como el lenguaje, que no hace falta enseñarlo de manera formal sino que se desarrolla en función del trato 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 nos permitirá una mayor comprensión de la teoría (Ver GRÁFICO 1).

Este marco de referencia nos permite determinar las tareas intelectuales a evaluar, 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 realizan evaluaciones en siete dominios relevantes para nuestra cultura: lenguaje, matemática, ciencias naturales, conocimiento social, artes visuales, movimiento, música; los que a la vez requieren de la utilización de una serie de inteligencias. Para que los niños vean la relación del aprendizaje con la vida cotidiana se relacionan *dominios* con *estados finales* o papeles adultos valorados en la sociedad.

Uno de los objetivos primarios de la teoría es la comprensión de las transiciones, las formas de progresar de los sujetos de un nivel evolutivo al siguiente, a medida que adquieren conocimientos. O sea, interesa descubrir áreas de capacidad destacada y proporcionar una base de información sobre el modo de facilitar el cambio.

El Proyecto Spectrum comenzó a desarrollarse en 1984 en las Universidades de Harvard y Tufts en Estados Unidos como un intento de reconceptualizar las tradicionales bases lingüísticas y lógico-matemáticas de la inteligencia. Surgió como un proyecto de investigación centrado en identificar perfiles cognitivos y estilos de desempeño en los niños pequeños.

Actualmente es mucho más que eso, su adaptabilidad le ha permitido constituirse 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 piagetianos y neopiagetianos, sino que se constituye en un enfoque de enseñanza-aprendizaje y de individualización del currículo.

El proyecto parte del supuesto de que cada niño tiene el potencial para desarrollar fortalezas en una o más áreas y que el sistema educativo tiene la responsabilidad de descubrir y nutrir ese potencial.

Se basa en la medición a través de una serie de actividades de evaluación, estructu-

GRÁFICO 1: El continuo de lo universal a lo único



radas o no, en un ambiente rico provisto de materiales atractivos para los niños, que les estimulen a hacer exploraciones de materiales en diferentes dominios. Las actividades que los niños resuelven posibilitan elaborar un perfil cognitivo descriptivo tanto de las áreas en las que se destacan, como de aquellas áreas deprimidas, y también de 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 muestra que éstas no operan de forma aislada sino que se requiere de varias inteligencias para realizar una tarea, como jugar al ajedrez o reparar un auto.

Hipótesis de trabajo

Todos los niños a pesar de su condición socioeconómica y cultural muestran, por una parte, áreas destacadas de inteligencias (lingüística, lógico-matemática, musical, espacial, interpersonal, intrapersonal, naturalista, kinestésica-corporal, naturalista), pero difieren en el grado de desarrollo de cada una de ellas; por otra parte, desarrollan diferentes modos de desempeño estilístico que varían según el tipo de tarea presentada.

Dado que las capacidades destacadas de los niños y sus intereses pueden ser utilizadas como puentes para reforzar el aprendizaje (puntos débiles) en áreas académicas con riesgo de fracaso escolar, el proyecto de aplicación de las inteligencias múltiples permitirá generar propuestas de intervención docente para el trabajo en la diversidad.

Contexto temporal y espacial

La presente investigación se lleva a cabo en el marco de la Universidad Nacional de Villa María.

PRIMERA ETAPA 2005: Investigación fáctica

- Actualización heurística.
- Consultoría para el rediseño de los instrumentos de evaluación.
- Elaboración de los instrumentos para las actividades de evaluación.
- Trabajo de campo: recolección de datos a través de la presentación a los alumnos de actividades de resolución en diferentes dominios (registro a través de grabación y filmación), categorizaciones, análisis de datos.
- Cuestionario escrito aplicado a padres y maestros.
- Estudio comparativo.
- Elaboración de los perfiles cognitivos de los alumnos y taxonomía de estilos de desempeño.
- Conclusiones.

SEGUNDA ETAPA 2006:

- Rediseño de las actividades del Proyecto Spectrum en propuestas curriculares y didácticas que promuevan la transferencia al aula de los resultados obtenidos en la investigación fáctica.
- Capacitación de las docentes que implementarán la experiencia en las aulas.
- Implementación del enfoque.
- Recolección y análisis de los datos, estudio comparativo.
- Conclusiones.

Metodología

Muestra

La investigación se realiza en dos jardines de infantes, uno público perteneciente a una zona muy carenciada de la ciudad de

Villa Nueva y otro privado de la ciudad de Villa María. Decisión que permitirá establecer si el contexto socio económico y cultural incide tanto en la manifestación de capacidades destacadas por parte de los alumnos como en las formas estilísticas de desempeño en la resolución de tareas. La muestra está conformada por 15 niños de cada institución, pertenecientes a dos salas de cinco años. La selección de los mismos se realiza de manera aleatoria. La evaluación de los niños se efectúa a través de tareas de desempeño en siete dominios del conocimiento, lo que permitirá establecer sus perfiles cognitivos como estilos de resolución de ta-

reas. Las capacidades detectadas serán contrastadas con los datos proporcionados por padres y maestros. Dado el tamaño de la muestra los resultados de la investigación deberán ser considerados provisionales.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Observación - registros mecánicos: video y audio, cuestionarios escritos, entrevista, pruebas de desempeño. Respecto de estas últimas, se presentará a los alumnos diferentes actividades en distintos dominios, los que se resumen en el siguiente cuadro:

DOMINIO	ACTIVIDADES	CAPACIDAD DESTACADA
<i>Movimiento</i>	<i>Movimiento creativo Carrera de obstáculos</i>	<i>Movimiento creativo Movimiento atlético</i>
<i>Lenguaje</i>	<i>Panel de relatos Periodísticas</i>	<i>Narrativa inventada Narrativa descriptiva</i>
<i>Matemáticas</i>	<i>Juego del dinosaurio Juego del autobús</i>	<i>Recuento y estrategia Cálculo y notación</i>
<i>Ciencias Naturales</i>	<i>Búsqueda del tesoro Actividades de hundimiento-flotación Actividad de montaje</i>	<i>Descubrimiento Información lógica y comprobación de hipótesis Mecánica</i>
<i>Sociales</i>	<i>Maqueta de clase Lista de comprobación de interacción</i>	<i>Análisis social Funciones sociales</i>
<i>Artes visuales</i>	<i>Carpetas de arte Actividades estructuradas</i>	<i>Expresión artística</i>
<i>Música</i>	<i>Actividades de canto Actividades de percepción visual</i>	<i>Producción de canciones Percepción</i>

En estos momentos de la investigación, los equipos de los diferentes dominios del conocimiento se encuentran en el campo recolectando los datos a través de diferentes pruebas de desempeño aplicadas a los niños de manera individual o en pequeños

grupos. El relevamiento de la información se realiza, en todos los casos, a través de observación y registro con listas de cotejo elaboradas para tal fin y es acompañado por registros mecánicos de tipo fílmico, grabaciones y pruebas fotográficas.

Bibliografía

CIVAROLO, María Mercedes. 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.

FELDMAN, David. *Beyond Universal in Cognitive Development*. Norwood, N.J., Ablex, 1980.

GARDNER, Howard. *Estructuras de la Mente*. Fondo de Cultura Económica, México, 1993.

GARDNER, Howard. *La mente no escolarizada*. Paidós, Barcelona, 1996.

GARDNER, Howard; FELDMAN, David; KRECHEVSKY, Mara. *El Proyecto Spectrum*. Tomo I: "Construir sobre las capacidades infantiles". Morata, Madrid, 2000. Tomo II: "Actividades en la educación infantil". Morata, Madrid, 2001. Tomo III: "Manual de evaluación". Morata, Madrid, 2001.

GARDNER, Howard. *La Educación de la mente y el conocimiento de las disciplinas*. Paidós, Barcelona, 2002.

GARDNER, Howard. *Las Inteligencias Múltiples. La Teoría en la práctica*. Paidós, Barcelona, 2003 (1).

GARDNER, Howard. *La Inteligencia reformulada*. Paidós, Barcelona, 2003 (2).

GUILFORD, Joan. *The Nature of Human Intelligence*. McGraw-Hill, New York, 1967.

STERNBERG, Robert. *Más allá del cociente intelectual*. Biblioteca de Psicología, Madrid, 1988.

STERNBERG, Robert. *Beyond IQ: A triarchic theory of human intelligence*. Cambridge University Press, New York, 1985.

THURSTONE, Louis. *The Nature of Intelligences*. Routledge and Keagan, Londres, 1938.