

TEMA 12: EL DESARROLLO INFANTIL I. CARACTERÍSTICAS Y ESCALAS GENERALES DE EVALUACIÓN

TEMA 12: EL DESARROLLO INFANTIL I. CARACTERÍSTICAS Y ESCALAS GENERALES DE EVALUACIÓN

Aproximadamente el 16% de los niños padece algún tipo de discapacidad como trastornos del lenguaje o del aprendizaje, el retraso mental, los trastornos emocionales o conductuales. Pero estos niños no son diagnosticados a tiempo, casi siempre son detectados después de su entrada en el colegio. Este campo de la evaluación psicológica está en un momento de cambio. Hasta ahora ha estado impregnado del modelo psicométrico, pero en la actualidad comienza a vislumbrarse una etapa donde se busca una metodología propia sobre todo para la primera infancia.

Existe una débil relación entre las funciones cognitivas y psicomotrices que pueden apreciarse a edades tempranas y la capacidad intelectual o inteligencia, tal y como la estudiamos en edades escolares y en la adultez.

1. PRINCIPIOS Y ELEMENTOS DE LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO

En 1992 el Grupo de Trabajo de Evaluación del desarrollo de Cero a Tres estableció una serie de **principios** para guiar la evaluación del desarrollo en las primeras edades en los campos intelectuales, afectivos y psicomotrices. Estos principios deben considerarse los pilares sobre los que se asentarán los progresos que vayan consiguiéndose en esta área de evaluación.

La evaluación debe estar basada en un modelo integrado de desarrollo	El niño es un ser integrado donde cada área de funcionamiento depende de las demás. La profundización en alguna de dichas áreas de desarrollo con instrumentos específicos tiene sentido para llevar a cabo el objetivo de comprender mejor el desarrollo global del niño.
La evaluación está basada en múltiples fuentes de información y en múltiples componentes	Diferentes personas que informan, en diferentes contextos y con diferentes instrumentos.
Una evaluación debe seguir una cierta secuencia	Secuencia que comienza con la obtención de la confianza y respeto de las personas que cuidan al niño, que continúa con la obtención y que prolonga al ir decidiendo planes de actuación.
La relación e interacción con el principal cuidador debe ser la piedra angular de la evaluación.	La observación de la interacción permite a los profesionales aprender de intervención de los padres que hayan probado su éxito con la familia y su hijo y a la vez permite al profesional aportar información en aquellas que puedan ser necesarias para llevar a cabo interacciones más fructíferas. Cada interacción con la familia es una evaluación y cada evaluación puede considerarse una intervención.
Es esencial el conocimiento de las secuencias y pautas de desarrollo normales para así poder interpretar las diferencias observadas en el desarrollo de los niños	De esta manera el niño con discapacidad no se entiende como incapaz de conseguir determinadas habilidades sino como que no posee aun determinadas habilidades propias de su edad
La evaluación debe prestar máxima atención al nivel del niño, al patrón de organización de su propia existencia y a sus capacidades funcionales, lo cual representa la integración de habilidades cognitivas y emocionales	En la medida en que los niños sean capaces de organizar sus experiencias serán capaces de aprender del mundo que les rodea.
El proceso de evaluación debe identificar las competencias actuales del niño y sus puntos fuertes lo cual constituye la progresión en el desarrollo en un modelo de continuo crecimiento	Identificar sus habilidades y observar como emergen es una parte esencial de la evaluación del desarrollo. El cómo se manifiestan las habilidades es más importante que la cantidad de ellas que posee.
La evaluación es un proceso de colaboración entre padres y profesionales	
El proceso de evaluación debe ser siempre contemplado como un primer paso en un proceso potencial de intervención	Aunque la evaluación continua debe ser incorporada en el proceso de intervención
La re-evaluación del estado de desarrollo debe ocurrir en el contexto familiar cotidiano, en el de intervención o ambos.	La información que se obtiene de nuevas evaluaciones es esencial para maximizar la relación entre el niño, su familia y los profesionales.

En general el objetivo de la evaluación del desarrollo es adquirir información para comprender qué facilitará el desarrollo y las habilidades funcionales del niño en su familia y comunidad. Es un proceso cuyo objetivo es

profundizar en la comprensión de las competencias y recursos, y en los entornos de aprendizaje y de cuidado, fundamentalmente para ayudar al niño a hacer el uso más completo de su potencial de desarrollo. La evaluación debe ser un proceso continuo de colaboración, de análisis y de observación sistemática.

Cuestiones a tener en cuenta en la evaluación del desarrollo:

- El sujeto de evaluación es en realidad una parte de la díada madre-hijo, así el comportamiento a evaluar estará basado en la observación.
- La importancia de respetar los intereses y preferencias de los niños para orientar sus actividades cuando se explora durante los primeros años de vida.
- Los programas no deben ser rígidos, sino flexibles.
- Estos instrumentos pueden ser utilizados también por niños normales.
- La orientación teórica y los fundamentos de los programas raramente se explican en los distintos instrumentos, pero basta conocerlos para saber que respaldan una posición teórica y unas consideraciones acerca de los objetivos finales de la evaluación e intervención.
- Falta información empírica acerca de la eficacia de los instrumentos de evaluación y de los programas de intervención en niños de corta edad.
- Existe una principal diferencia con los test para niños escolares, éstos siempre irán acompañados por algún conocido durante la exploración.
- Durante los 2 primeros años de vida las capacidades a observar no están delimitadas u ordenadas en factores, ya que estas áreas no son claramente independientes.

Una cuestión más a considerar es **la dificultad que conlleva para el profesional**, debido al nivel de desarrollo que poseen los niños. Los niños conllevan una serie de dificultades intrínsecas (según Fornis) al proceso de evaluación. Tampoco debemos olvidar **en qué medida el niño sabe y puede informar** acerca de lo que conoce de sí mismo y en qué medida ello responde a la realidad. Las restricciones de sus propias experiencias puede limitar el valor informativo de las autorreferencias o autoinformes. Así, debemos plantear la Evaluación Psicológica infantil desde una perspectiva **plural** que incluya varios informadores, el análisis de múltiples contextos y el uso de técnicas diversas.

Maganto considera que deben tenerse en cuenta dos recomendaciones. Por una parte, cuanto más pequeño sea el niño, mayor participación se requiere del examinador en la conducción de la evaluación. Por otra, a menor edad, menor es la capacidad de control y de resistencia a factores negativos que puedan aparecer en el momento de la evaluación: distracción, timidez, enfado...

Además, a estas edades los síntomas que tienen los niños pueden expresarse de forma diversa y no como es habitual en otras edades como la adolescencia. Asimismo los niños dependen de su contexto, con lo que hay que prestarle mucha atención.

1.1. Breves consideraciones en torno al concepto de desarrollo

Es imprescindible conocer detalladamente la evolución del desarrollo normal para poder estar cualificado y así reconocer los retrasos del mismo. Según **Bornstein y Lamb** el desarrollo contempla 3 grandes bloques desde el punto de vista de la Psicología Evolutiva: el desarrollo motor, el cognitivo y el social, lo que puede considerarse como si estuviéramos observando distintas habilidades pero que en el niño se van produciendo de forma paralela y se supone que se perciben de forma integrada.

En cuanto al **desarrollo motor**, sabemos que a medida que maduran los músculos y el SN el niño adquiere habilidades cada vez más complejas. Salvo excepciones la secuencia del desarrollo físico es universal. Pero existen diferencias individuales en las edades en que se desarrolla esta secuencia. El ambiente influye de manera decisiva en este desarrollo, y también las diferencias culturales, que pueden ser genéticas o producto de la experiencia. Los genes desempeñan un papel decisivo. Además la maduración biológica crea la predisposición para aprender, p. ej a andar.

Respecto al **desarrollo cognitivo**, las áreas asociativas de la corteza cerebral son las últimas áreas del cerebro en desarrollarse. Al hacerlo aparecen las habilidades mentales del niño. La cognición tiene que ver con todas las actividades mentales relacionadas con el pensamiento, el conocimiento, el recuerdo y la comunicación. Para Piaget los niños entienden el mundo de una forma diferente a los adultos.

Para él la mente infantil se desarrolla en una serie de etapas, desde los simples reflejos del recién nacido hasta el poder de razonamiento abstracto de los adultos. El proceso intelectual se establece tratando de encontrar sentido a la experiencia, a través de los esquemas y dependerá del proceso de maduración del cerebro. Con la capacidad de comprensión que tienen los niños interpretan la experiencia mediante la asimilación. Estos esquemas se van corrigiendo para ajustarse a las nuevas experiencias mediante la acomodación.

Para Piaget hay cuatro etapas en el desarrollo cognitivo: sensoriomotriz (0-2 años), preoperacional (2-6 y ½), de las operaciones concretas (7-11 o 12) y de las operaciones abstractas (12 en adelante).

En cuanto al **desarrollo social** hay que destacar que desde el nacimiento somos criaturas sociales. Numerosos elementos entran en acción en la creación del lazo afectivo entre los padres e hijos, como el apego, la familiaridad o el temperamento.

El principal logro social en la primera infancia es el apego, y en la segunda es la creación de un concepto de sí mismo positivo, el cual concluye aproximadamente a los 12 años. Éste significa un sentimiento de su propia identidad y de su valor como persona. Los estilos educativos y la cultura ejercen una importante influencia sobre dicho concepto.

2. PRINCIPALES INSTRUMENTOS GENERALES PARA LA EVALUACIÓN DEL DESARROLLO

2.1. Escala de desarrollo de Brunet Lèzine-Revisada (BL-R)

2.1.1. Introducción

En Francia fue **Zazzo** quien comenzó en 1942 unas investigaciones sobre la herencia y el medio ambiente en niños gemelos. **Lèzine** en 1943 estudió si los tests americanos eran adecuados para los niños franceses, concluyendo que "no es legítimo transponer estas pruebas sin verificación y sin retoques a una población profundamente diferente". **Brunet** reemprende el estudio del instrumento publicando las normas de 1 a 15 meses y más tarde de 18 a 30 meses. En 1951 aparece la primera edición del test y en 1965 la escala de 3 a 5 años.

En este sentido, se reconoce desde el manual de la prueba que los intentos por predecir el desarrollo del niño han sido hasta ahora negativos, y se recomienda destacar el papel que desempeñan dos variables en este ámbito concreto de evaluación: la **edad** y los **comportamientos**. Además, se considera que los tests son buenos instrumentos para el conocimiento de la psicología evolutiva.

Las comparaciones entre los sujetos se han utilizado en 3 situaciones: situación de un niño con respecto a su grupo de referencia, comparación de los rendimientos de un niño discapacitado con relación a la baremación establecida a partir de una población "normal", y comparación intra-discapacidad. El interés de este instrumento viene demostrado por ser uno de los 10 test más utilizados en Francia.

2.1.2. La revisión del instrumento

Era en 1951 el único instrumento disponible en Francia y las revisiones de las distintas pruebas que se han emprendido indican que los cocientes de desarrollo (CD) obtenidos actualmente son más elevados que los que se obtenían en las tipificaciones antiguas. Los motivos son los cuidados prenatales que se prestan en la actualidad, la alimentación... Así, se ha necesitado una revisión del instrumento que comienza **Denise Josse**. Esta versión presenta los siguientes cambios a la anterior: 1) la evaluación de los prematuros estaba sobreestimada y se corrigen en la revisión, 2) se han eliminado los elementos de 1 mes, 3) se han modificado los niveles de edad (de 2 a 30 meses) y 4) 98 elementos permanecen idénticos, 19 han sido modificados y 33 son nuevos.

Para la tipificación se ha administrado la escala a 1055 niños de entre 2 y 30 meses, excluyendo aquellos que presentaban trastornos del desarrollo, los prematuros... Las variables a controlar han sido el sexo, asistencia a guarderías, tipo de parto, peso al nacimiento, posición entre los hermanos, tipo de familia, edad de los padres...

2.1.3. Administración

Existe una recomendación en el manual acerca del orden de presentación de la escala en función de la edad del niño y de las diferentes posturas en que debe ser colocado durante la exploración. Además se insiste en 4 puntos: orden flexible de presentación, situación del niño, dominio de las técnicas y es preferible que el niño esté acompañado.

El examen dura entre 25' y 60', comenzándose por valorar los elementos propios de la edad de desarrollo estimada por el profesional y debiéndose examinar hacia edades inferiores hasta completarla, valorándose como "conseguidos" los 10 elementos (edad suelo), continuándose hacia edades superiores, hasta aquella en que los 10 elementos sean valorados como "no conseguidos" (edad techo) (ver tabla 12.3.).

2.1.4. Interpretación

Esquemáticamente, las recomendaciones que nos hace el manual son: 1) contemplar diversas fuentes de información acerca del comportamiento del niño a evaluar, 2) registrar observaciones detalladas del comportamiento del niño durante el examen, 3) registrar la evolución de la actitud del niño a lo largo de la exploración y 4) conocer la anamnesis y si es posible el ambiente y contextos en que se desenvuelve.

Una vez completado el examen y calculada la edad cronológica del niño, el manual nos permite mediante una tabla el cálculo de las edades de desarrollo (parciales y global), así como los cocientes de desarrollo parciales y global a través de la suma de puntos conseguidos en las áreas evaluadas.

El proceso es el siguiente: vamos a hallar la edad de desarrollo de un niño realizando una suma. El primer sumando sería el número de días equivalente a la edad base. Es decir, si la edad base es de 4 meses, el primer sumando sería igual a 30 (días de un mes) x 4, es decir 120 días de desarrollo. A esta cifra iremos añadiendo 3 días por cada uno de los 10 elementos que consiga el niño durante el examen del primer año, ya la periodicidad es mensual. Posteriormente, como el examen pasa a ser trimestral, cada elemento posee un valor equivalente a 9 días, y así se realiza sucesivamente.

La edad de desarrollo partida por la edad cronológica nos ofrece el cociente de desarrollo global. Una vez cumplidos estos requisitos se recomienda interpretar con prudencia los resultados, teniendo en cuenta que solo una CD por debajo de 70 se considera como signo de retraso. Además se debe interpretar además los distintos campos de desarrollo que contempla la escala, así como interpretar los perfiles.

2.1.5. Fiabilidad y validez

Los estudios estadísticos aportados por el manual contemplan principalmente su sensibilidad, fiabilidad y validez. Con respecto a la segunda, destacamos los datos de fiabilidad test-retest. Esos muestran que el 90% de los coeficientes de estabilidad son mayores de 0.70. Por tanto, se concluye con que, a excepción de un resultado en socialización con el grupo de niños de 6 meses, el BL-R posee una buena estabilidad en el tiempo.

En relación con la fiabilidad interna o coherencia interna de los elementos, la fórmula alpha de Cronbach muestra correlaciones elevadas estando sus valores comprendidos entre 0.69 y 0.87. Respecto al intervalo de confianza, los datos se han obtenido a partir de la distribución de las notas directas y el coeficiente de fiabilidad test-retest. La información considera desiguales errores de medida en las diferentes edades. Los estudios de validez se dividen en una primera validez interna y posteriormente la validez diferencial.

En relación con la validez interna de la escala hallada entre los cocientes obtenidos en las diferentes escalas, se observan correlaciones poco elevadas.

2.2. Escalas Bayley de desarrollo infantil (BSID)

2.2.1. Introducción

En su primitiva escala, la preocupación de Bayley fue reconocer aquellas conductas específicas de la infancia que podían predecir la competencia posterior, así como comprender en qué medida el desarrollo permanecía estable durante los primeros meses de vida. Se apartó de sus predecesores en su escrupulosa preocupación por las propiedades psicométricas de su instrumento.

Por desgracia, la primera escala mental no mostró gran valor predictivo, por lo que concluyó que era indicativo de la naturaleza de la primera inteligencia (como si fuera un constructo diferente). Actualmente contamos con la adaptación de 1977 de la escala de 1969. Fue diseñada para ofrecer una triple base de evaluación del desarrollo del niño en los primeros dos años y medio de vida. Las tres escalas contribuyen de forma propia a la evaluación clínica.

La primera, **Escala Mental**, aprecia aspectos relacionados con el desarrollo cognitivo y la capacidad de comunicación. Los resultados se expresan en un Índice de Desarrollo Mental (IDM) de media 100 y desviación típica 16. La **Escala de Psicomotricidad** evalúa el grado de coordinación corporal, así como las habilidades motrices finas en manos y dedos. Los resultados obtenidos se expresan en un Índice de Desarrollo Psicomotor (IDP) de iguales media y desviación típica que el anterior. El **Registro del Comportamiento** permite analizar la naturaleza de las orientaciones sociales y objetivas hacia el entorno. Ello se basa en la observación y juicio cualitativo del examinador.

Con el fin de facilitar la administración de estas escalas, cada una de las normas de aplicación y criterios de puntuación son de distintos colores (ver imagen 12.1.). Como señala el manual, el valor de las 2 primeras escalas es limitado para poder predecir capacidades posteriores, su principal valor es establecer un nivel de desarrollo relativo actual y, en el caso de que se considere la presencia de signos de retraso en el desarrollo psicomotor, introducir las medidas tempranas de intervención que sean convenientes.

2.2.2. Administración

La aplicación de las escalas sólo puede realizarse por profesionales bien preparados y familiarizados. El manual afirma además que deben ser capaces de relacionarse bien con las madres y los niños, así como inspirar confianza y reducir la ansiedad que surge en torno a los tests. Deben tener cierta base estadística y de interpretación de los resultados. Además en el manual de la BSID se incorpora una breve metodología para el entrenamiento.

Los materiales necesarios han sido cuidadosamente seleccionados y no deben sustituirse arbitrariamente (ver imagen 12.2.), la sala de examen debe ser lo bastante grande y agradable para permitir que el mobiliario esté lo suficientemente holgado para que las personas estén cómodas.

El tiempo de aplicación es variable, lo normal es 45'. El orden de aplicación de los elementos es flexible aunque se recomiendan unas normas generales. En cuanto al número de elementos a aplicar, se reconoce que en la mayoría de los casos el rendimiento de un niño abarca diferentes edades de referencia. Así, aunque la extensión exacta de los límites nivel básico y el nivel techo se deja a juicio del examinador.

2.2.3. Interpretación

La **puntuación directa (PD)** en cada escala es el número total de elementos que el niño ha superado, incluidos los elementos por debajo del nivel básico. Mediante una tabla de baremos de edad se convierten las PD en IDM e IDP. Las edades equivalentes, tanto mentales como psicomotrices, también pueden obtenerse mediante las tablas de baremos. No se recomienda en esta escala calcular el cociente intelectual, puesto que no existe evidencia en sus investigaciones que soporte este tipo de interpretación.

Respecto a la interpretación de los índices, el manual únicamente informa de que tales índices son una puntuación típica normalizada que tiene las mismas características numéricas que el conocido CI. Las puntuaciones de IDM e IDP generalmente difieren en pocos puntos. Los datos estadísticos que ofrecen permiten afirmar que una diferencia de 20 o más puntos entre ellos puede ser considerada significativa.

2.2.4. Fiabilidad y validez

Para ambas escalas, mental y psicomotricidad, se utiliza el método de las dos mitades, agrupando de tal manera los elementos que puede haber tenido como consecuencia el que se haya subestimado la consistencia interna. Los valores de fiabilidad son de 0.88 para la escala mental y de 0.84 para la escala de psicomotricidad.

Con respecto a la fiabilidad examinador-observador hay que destacar cómo los valores más altos de la escala mental se obtienen en aquellos elementos que están orientados al objeto, y para la escala de psicomotricidad en los elementos relativos al control de la cabeza, tronco y extremidades. Por el contrario los valores más bajos de la primera escala se encontraron en los elementos de naturaleza social e interpersonal.

2.2.5. La revisión del instrumento: Bayley Scales of Infant Development-2nd Edition (BSID-II)

Esta revisión de 1993 del instrumento tiene el objetivo de poder realizar un diagnóstico del retraso del desarrollo en edades comprendidas entre el mes y los 42 meses de vida y la planificación de estrategias de intervención. Su aplicación sigue siendo individual y se estima el tiempo de administración en 25' a 60'.

La BSID-II también proporciona una serie de situaciones y tareas a los niños que tratan de captar su interés para que produzcan comportamientos o respuestas que mediante su observación, permiten evaluar su funcionamiento actual en el ámbito del desarrollo. Este instrumento conserva la estructura del anterior, compuesto por 3 escalas, la mental, la motriz y la clasificación del comportamiento. Esta segunda edición mantiene la solidez técnica y el amplio alcance de contenido de las escalas originales y se ha mejorado en:

- Los datos normativos se han actualizado de manera que se puede comparar con mayor validez el desarrollo del niño con un grupo de referencia;
- El rango de edad se ha extendido para proporcionar datos normativos;
- El contenido de las escalas se ha mejorado;
- Los materiales que sirven de estímulo se han vuelto a diseñar, dándoles color;
- La calidad psicométrica de las escalas se ha aumentado;
- La utilidad clínica de la escala es mayor.

Así, la escala BSID-II puede ser utilizada para identificar niños que están retrasados en el desarrollo, para hacer un seguimiento de los progresos de un niño tras comenzar un programa de intervención y para enseñar a los padres acerca del nivel de desarrollo de su propio hijo y como herramienta para la investigación.

2.3. Inventario de Desarrollo Battelle

2.3.1. Introducción

La edición original es de 1984 y la revisión de la tipificación de 1987. Nace la necesidad de tener un instrumento que evaluara la eficacia de un programa de intervención temprana. Por ello se diseñó esta prueba con el objetivo de evaluar el progreso de los niños siendo capaz de proporcionar información que juzgara la efectividad de programas individualizados y analizara la planificación general de los mismos.

Este instrumento tiene una base **comportamental**, siendo objetivo y riguroso tanto en su formato como en los procedimientos de aplicación y puntuación. Las **características** son:

- Los datos se obtienen tanto de la entrevista con padres y maestros como de la observación, estando las situaciones de exploración estandarizadas
- Un sistema de puntuación de 3 puntos: 2-1-0 (ver tabla 12.6.) que permite distinguir entre las habilidades que aún no se han adquirido (0), las que ya han comenzado a adquirirse (1) y las que están completamente superadas (2)
- Las puntuaciones obtenidas proporcionan datos fiables al ser un instrumento tipificado

- Tiene la ventaja del intervalo de edad que explora siendo además aplicable a situaciones muy diverso
- Cada una de las 5 áreas, con sus correspondientes subáreas y la prueba de screening, pueden ser administradas de forma independiente (ver imagen 2.4.)
- El contenido del instrumento de evaluación es compatible con los planes educativos de educación infantil y primaria
- El material es sencillo
- La duración oscila entre 1 y 3 horas

Como **objetivos** destacan: 1) evaluación e identificación de niños con minusvalías, 2) evaluación de niños sin minusvalías, 3) programación y aplicación del tratamiento y 4) evaluación de grupos de niños con minusvalías. Las áreas de desarrollo que evalúa mediante 341 elementos son: Personal/Social, Adaptativa, Motora, Comunicación y Cognitiva. Cada área puede ser evaluada independientemente ya que posee un cuadernillo específico. Estas áreas se subdividen en subáreas. Este inventario incluye también una Prueba de Screening.

2.3.2. Aplicación

Los procedimientos para obtener la información en este inventario son de **tres tipos**: examen estructurado, observación (en casa, escuela...) e información (de padres, profesores...). En los distintos elementos de las áreas se dan normas específicas para la aplicación a niños con diversas minusvalías. Para la administración es necesario conocer detalladamente el instrumento, sus áreas y subáreas, sus características y su organización. Además se recomienda la aplicación a niños normales para adquirir experiencia.

Para administrar un examen estructurado, se debe escoger un lugar adecuado, asegurarse que el niño esté tranquilo y cómodo. El examinador debe transmitir seguridad y confianza y debe conseguir la atención del niño y motivarle ofreciendo incentivos para obtener los mejores resultados. Se deben utilizar los procedimientos de normalización, evitando modificar en lo posible las instrucciones impresas.

Los datos procedentes de la observación y entrevista informativa se utilizan generalmente cuando las habilidades no han podido ser aplicadas. Antes de comenzar con las preguntas, se debe conversar con los entrevistados para que sientan seguridad y confianza. El orden de aplicación comenzará con las áreas Personal/Social y Adaptativa, después la Motora, Comunicación y Cognitiva. Las subáreas se deben administrar en el mismo orden que aparecen en el inventario.

Los elementos están ordenados por edad, de tal manera que cuando se haya establecido el **umbral** (elementos por debajo del cual se puede tener la certeza de que el niño puntuará con 2 en todos los elementos, y ello se establece en cada subárea tras conseguir un 2 en dos elementos consecutivos), se aplicarán hasta alcanzar el **techo** (elemento por encima del cual todas las puntuaciones serían iguales a 0) (ver tabla 12.6.).

2.3.3. Interpretación

Mediante baremos, las puntuaciones directas de cada subárea y área se pueden convertir en distintas puntuaciones típicas (centiles, zata, T, CI y puntuaciones de equivalencia en la curva normal). Estas puntuaciones se trasladan al perfil, en el cual se indican los valores comprendidos entre 1,5 desviaciones típicas por encima y por debajo de la media. Las puntuaciones por debajo de la media son consideradas como puntos débiles y los que aparezcan por encima como puntos fuertes. Las comparaciones posibles que permiten los datos son: puntuación total con los baremos, puntuación de cada área con los baremos, resultados de las áreas entre sí, puntuación de cada subárea con los baremos, resultados de las subáreas entre sí y subáreas con los grupos de subáreas. En el perfil: a la izquierda de la zona sombreada se sitúa los puntos débiles y a la derecha los puntos fuertes.

2.3.4. Fiabilidad y validez

La fiabilidad se halla en esta prueba mediante los métodos de error típico de medida y fiabilidad test-retest. EL primero indica un alto grado de estabilidad en las puntuaciones. En la fiabilidad test-retest también aparecen coeficientes muy altos. Se hace referencia a la validez de contenido, a la validez de constructor y a la validez de criterio.

2.4. Currículo Carolina: Evaluación y ejercicios para bebés y niños pequeños con necesidades especiales

2.4.1. Introducción

La obra en castellano es la tercera versión de un programa de intervención elaborado por un grupo de expertos de la Universidad de Carolina del Norte. Es un instrumento de evaluación e intervención para niños con limitaciones leves, moderadas o múltiples que aúna los principios básicos de desarrollo infantil basados en la teoría de Piaget con estrategias que estimulan aquellas conductas que propician dicho desarrollo y que están fundamentadas

en la metodología propuesta por el modelo conductual.

Este currículo, diseñado para niños con edades comprendidas desde el nacimiento hasta el nivel de desarrollo correspondiente a los 24 meses, se aplica individualmente y tiene las siguientes características:

- Está basado en las secuencias normales de desarrollo
- Los elementos correspondientes a cada área de desarrollo se dividen en secuencias lógicas
- El problema del desarrollo atípico se contempla desde una doble vertiente: a través del desarrollo de secuencias lógicas y modificando los elementos para adaptarlos a las limitaciones sensoriales de cada niño
- Existen modificaciones de los elementos para adecuarlos a niños con limitaciones sensoriales o motrices
- Permite enseñar habilidades no normales pero sí adaptativas
- Quedan claros los principios teóricos y metodológicos en que se han basado sus autores
- Se han realizado estudios acerca de la eficacia del programa

El programa está destinado a profesores de educación infantil, especialistas en intervención temprana y terapeutas, profesionales que trabajen con niños con necesidades especiales... Cuenta con 26 secuencias lógicas que abarcan 5 áreas principales del desarrollo: cognición, comunicación, adaptación social, motricidad fina y motricidad gruesa. Este instrumento permite crear programas para las necesidades específicas de cada niño, adaptar los ejercicios a los niños que tienen limitaciones visuales, auditivas o motrices, e integrar las actividades en las rutinas de la vida cotidiana.

2.4.2. Administración del "Cuadernillo de Evaluación"

Como primer paso para la elaboración de un programa, el currículo considera que se deben evaluar cuidadosamente las habilidades del niño. Las 26 secuencias se han incluido en un cuadernillo que permite varias evaluaciones. Se deben valorar las secuencias con limitadas excepciones.

Una vez reunidos los materiales que no están estandarizados y conocidos los elementos que ya se han examinado en otras pruebas, se observa la interacción padres-hijo para determinar el grado de desarrollo actual, calificar elementos sin necesidad de administrarlos y establecer una relación cómoda con el niño. En cada secuencia los elementos están ordenados, así que deben administrarse un número suficiente de elementos en cada secuencia que permita asegurarse de que el niño ha desarrollado tales habilidades. La regla general informa de al menos tres elementos por encima del primer fracaso y tres elementos por debajo del primer éxito.

Los elementos pueden puntuarse con + (superado), - (no superado) o # (en vías de desarrollo). Una vez completado el cuadernillo se completa el Cuadro de progreso del desarrollo. Este programa no tiene ningún protocolo de evaluación o seguimiento.

2.4.3. La revisión del instrumento

La nueva versión se hizo necesaria por diversos motivos, como el elaborar el currículo para niños de edad preescolar. En segundo lugar se ha acomodado a ciertas condiciones limitantes para el niño. Finalmente, se ha prestado más atención a enseñar cómo incluir las actividades en las rutinas de la vida diaria. No se aporta en este instrumento información alguna acerca de los datos estadísticos utilizados. Su principal función será la intervención y no la evaluación por sí misma.
