



Guión para el análisis e interpretación de los datos cuantitativos recolectados con los instrumentos del MOIDI Kit.

1. Objetivo:

En la EDP y Escala COA-R, los datos cuantitativos arrojan información sobre el grado en que el niño se desarrolla en un entorno que puede oscilar entre los extremos de facilitador y no facilitador, y permite identificar las oportunidades y amenazas que potencian o limitan el desarrollo integral y explican el desempeño infantil.

En la Escala MOIDI, esta información arroja el perfil de desarrollo integral con ponderaciones que facilitan identificar las fortalezas y debilidades del niño, las cuales se interpretan con base en la interacción entre sus condiciones biológicas (apartado organismo del niño de la COA –R y otros datos recolectados en el estudio de caso), la calidad del entorno familiar, escolar y comunitario (datos de EDP y apartados comunidad, escuela, familia, el organismo del niño de la COA –R y otros datos recolectados durante el estudio de caso).

2. Metodología:

Este análisis es **objetivo**, porque el uso de datos cuantitativos minimizan la subjetividad que caracteriza el tema, orientan la interpretación y el análisis cualitativo por realizar con base en un balance FODA de lo recolectado en cada caso.

Es **organizado**, pues ofrece una estructura para respaldar la integración del caso, fundamentar la conclusión diagnóstica, orientar las metas terapéuticas y diseñar un programa de intervención individualizado con indicadores de seguimiento a ejecutar durante la rutina diaria de la casa, escuela y comunidad con la participación de sus adultos significativos, especialmente padres y educadores.

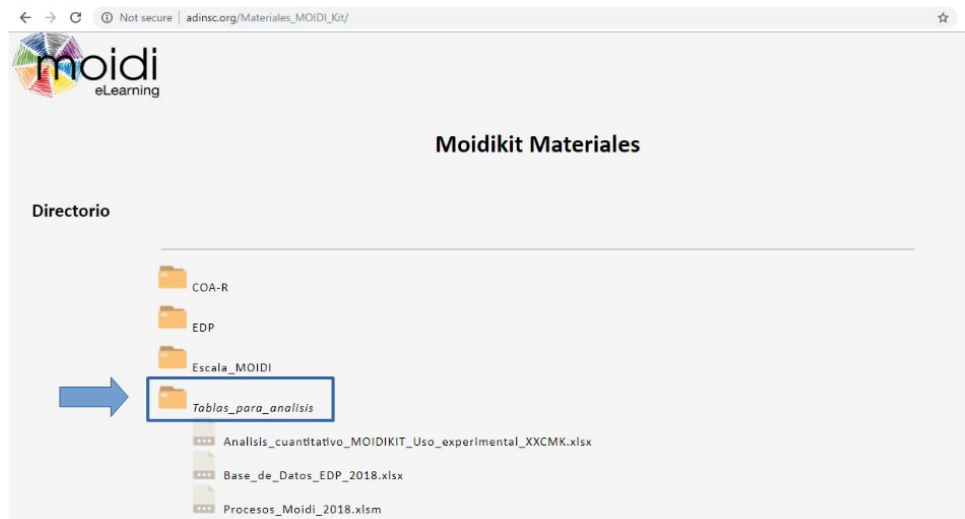
Es **prescriptivo**, ya que orienta cómo canalizar las fortalezas del niño con base en las oportunidades del entorno, superar o compensar las debilidades y minimizar el impacto de las inevitables amenazas que todos enfrentamos.

Es **flexible**, pues aplica por igual con niños de diferentes edades (entre 1 mes y los 12 años) y condiciones de desarrollo

Finalmente, es **preventivo**, permitiendo identificar y canalizar a tiempo señales de alarma.

3. Análisis cuantitativo de los instrumentos:

Importante: Todas las tablas y bases de datos para los análisis que se describen a continuación están disponibles en el siguiente enlace [http://adinsc.org/Materiales MOIDI Kit/](http://adinsc.org/Materiales_MOIDI_Kit/) en la carpeta “Tablas_para_analisis”.



3.1. Encuesta de Datos Personales (EDP): esta forma no requiere de análisis cuantitativo en evaluaciones individuales, a menos que el observador desee acumular la información sociodemográfica de varias evaluaciones. En este caso, puede construir una base de datos en la cual irá agregando dicha información, para ello, tiene disponible el modelo de base de datos en el archivo “*Base_de_Datos_EDP_2018.xlsx*”, cuya tabla con los criterios de ponderación se encuentra en el anexo C2 del Manual.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	BASE DE DATOS – ENCUESTA DE DATOS PERSONALES														
2															
3					Fecha de nacimiento			Fecha evaluación			Edad				
4	Código	Periodo	Apellidos	Nombres	día	mes	año	día	mes	año	TotalMeses	Años	Meses	días	Lugar de nacimiento
5	S001	3	D	Miguel	17	12	1995	25	5	2005	113.27	9	5	8	
6	S002	3	A	Ada	13	5	1995	25	5	2005	120.40	10	0	12	
7											0.00	0	0	0	
8											0.00	0	0	0	
9											0.00	0	0	0	
10											0.00	0	0	0	
11											0.00	0	0	0	
12											0.00	0	0	0	
13											0.00	0	0	0	

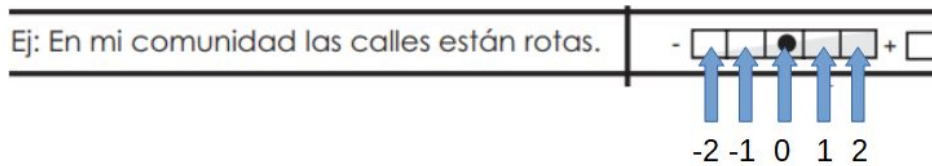
3.2. Escala de Calidad Organismo - Ambiente (COA-R):

Para realizar el análisis cuantitativo de este instrumento descargue y abra el archivo “*Analisis_cuantitativo_MOIDIKIT_Uso_experimental_XXCMK.xlsx*”, ubique la hoja **COA-R** haciendo clic en la pestaña del mismo nombre, ubicada en la parte inferior izquierda en la hoja de cálculo.

	Calidad de ambiente comunitario	Puntaje alcanzado	Calidad de ambiente escolar	Puntaje alcanzado	Calidad de ambiente familiar	Puntaje alcanzado	Calidad del organismo del niño	Puntaje alcanzado
1	1		1		1		1	
2	2		2		2		2	
3	3		3		3		3	
4	4		4		4		4	
5	5		5		5		5	
6	6		6		6		6	
7	7		7		7		7	
8	8		8		8		8	
9	9		9		9		9	
10	10		10		10		10	
11	11		11		11		11	
12	12		12		12		12	
13	13		13		13		13	
14	14		14		14		14	
15	15		15		15		15	

Las columnas de esta hoja representan, en un color diferente, cada ámbito evaluado en la escala, por ejemplo, las primeras dos columnas en azul corresponden a la calidad de ambiente comunitario; de las cuales, la primera columna a la izquierda (ver flechas amarillas) representan los ítems de ese ámbito, y la siguiente, el puntaje obtenido a partir de la apreciación del entrevistado.

¿Cómo se obtiene este puntaje? Busque el aspecto (ítem) que desee valorar y observe dónde la persona colocó el punto y otorgue el número que corresponda siguiente esta escala:



En el gráfico anterior, la puntuación obtenida en este ítem es igual a cero. Coloque dicho número en la columna **Puntaje alcanzado** en su celda correspondiente, y proceda así para cada uno de los ítems restantes.

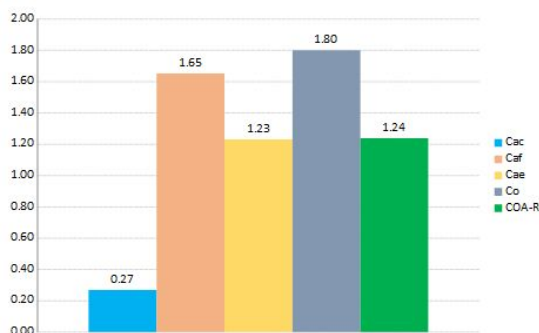
	Calidad de ambiente comunitario	Puntaje alcanzado	Calidad de ambiente escolar	Puntaje alcanzado	Calidad de ambiente familiar	Puntaje alcanzado	Calidad del organismo del niño	Puntaje alcanzado
5	1	2	1	2	1	2	1	0
6	2	2	2	2	2	0	2	2
7	3	2	3	2	3	0	3	2
8	4	-2	4	2	4	2	4	2
9	5	2	5	2	5	2	5	2
10	6	2	6	-1	6	2	6	2
11	7	2	7	0	7	2	7	2
12	8	-2	8	0	8	2	8	2
13	9	2	9	-1	9	0	9	2
14	10	-2	10	2	10	2	10	2
15	11	0	11	0	11	2	11	2
16	12	0	12	2	12	2	12	2
17	13	0	13	2	13	2	13	2
18	14	0	14	2	14	2	14	2
19	15	0	15	0	15	2	15	2

Si no hubo apreciación en alguno o varios ítems, bien sea porque el entrevistado no seleccionó una casilla o marcó “No aplica”, se debe dejar vacía la celda correspondiente en la base de datos.

Al final de la tabla, encontrarán el promedio de puntuaciones para cada ámbito evaluado y el total de la escala:

	Calidad de ambiente comunitario	Puntaje alcanzado	Calidad de ambiente escolar	Puntaje alcanzado	Calidad de ambiente familiar	Puntaje alcanzado	Calidad del organismo del niño	Puntaje alcanzado	
25	21	0	21	1	21	1	21	2	
26	22	0	22	1	22	2	22	2	
27	23	1	23	2	23	2	23	2	
28	24	1	24	2			24	2	
29	25		25	2			25	2	
30	26		26	0			26	2	
31	27						27	2	
32	28						28	2	
33	29	0					29	2	
34	30	-1					30	2	
35	31	-1							Total
36	Puntajes	7		22		28		54	32.75
37	Promedio	0.269230769		1.23		1.65		1.80	1.238

Estos puntajes están representados gráficamente en un histograma, el cual puede ser observado a la derecha de la tabla. Cada columna del gráfico muestra el promedio para cada aspecto, el cual está identificado con la misma clave de colores de la tabla: ambiente comunitario (azul), familia (naranja), escuela (amarillo), historia de desarrollo del niño (azul oscuro) y total (verde)



La interpretación de cada promedio dependerá de la valencia dominante, de allí que puntajes positivos indican que ese factor funciona hacia el polo de protección. Si el puntaje es más cercano a 2, mayor dominancia de aspectos protectores; si se acerca a cero, hay menor cantidad de ellos. Los puntajes negativos indican que ese factor es de mayor riesgo, siendo más alto a medida que el indicador numérico se acerca a -2.

Si observa el ejemplo mostrado en el gráfico, ninguno de los aspectos evaluados estaría funcionando como un factor de riesgo, ya que todos los puntajes son positivos, y se dirigen mayoritariamente hacia el polo de protección (promedio total: 1,24). Luego, al revisar cada aspecto, la historia de desarrollo del niño fue apreciada por el entrevistado con mayores indicadores de protección (Co: 1,80), seguido del ambiente familiar (Caf: 1,65), escolar (Cae: 1,23) y comunitario (Cac: 0,27). Es de notar que este último aspecto, el comunitario, es el que

presenta mayor cantidad de factores de riesgo y, aunque su puntaje tiene una valencia positiva, está muy cercano a cero, indicando que hay una cantidad relevante de aspectos que no están protegiendo el desarrollo del niño evaluado y la familia.

Ahora la siguiente tarea del evaluador, será profundizar en la interpretación de la información al realizar un balance de cuáles indicadores fueron apreciados hacia el extremo de riesgo y cuáles hacia el de protección para cada aspecto de esta escala, contrastando con información recolectada durante la anamnesis, observaciones así como entrevistas a otros informantes (docentes, especialistas, familiares, etc.). El objetivo es construir un perfil de las amenazas y oportunidades que están ofreciendo el entorno en el que se desenvuelve cotidianamente el niño.

3.3. Escala de Observación MOIDI

Para obtener la información cuantitativa del perfil de desarrollo del niño evaluado, descargue y abra el archivo “*Analisis_cuantitativo_MOIDIKIT_Uso_experimental_XXCMK.xlsx*”, ubique primero la hoja “*MOIDI Datos*” haciendo clic en la pestaña del mismo nombre, ubicada en la parte inferior izquierda en la hoja de cálculo.

Área	Secuencia	Puntaje Alcanzado	Puntaje Esperado	NDs	Nivel Desarrollo Resultado
Física	1		25		
	2		25		
	3		15		
	4		15		
	5		10		
	6		25	25	
Nivel Desarrollo Físico				0	En Su Edad
				0.00	
	7				
	8				
	9				
	10				
	11				
	12				
	13				
	14				

Una vez ubicado en esta hoja:

- Proceda a vaciar los **datos de identificación del niño**: nombre completo (flecha nº 1 en el gráfico anterior), la fecha de nacimiento (nº 2) y la fecha de evaluación (nº 3), automáticamente en la hoja saldrá calculada la edad en meses y observará que aparecerán números en la columna “**Puntaje esperado**”, los cuales corresponden a los pasos esperados para la edad cronológica del niño en cada secuencia posible de evaluar a ese nivel de edad, por lo que coinciden con aquellos que son resaltados cuando se traza la línea en el protocolo MOIDI.

Importante: Antes de continuar, verifique que la edad cronológica que aparece en esta

tabla sea igual a la edad que aparece en el protocolo de la Escala MOIDI, de no coincidir, ajuste la fecha de evaluación (adelantando o retrasando días) hasta que dicho número sea el esperado.

- Identifique en el protocolo de la Escala MOIDI las secuencias que fueron evaluadas y el **paso alcanzado** en cada una de ellas.

EDAD	I. FISICA						II.A. MOTORA GRUESA										II.B. MOTOR FINA												
	TALLA	PESO	CIRCUNFERENCIA CEFÁLICA	CIRCUNFERENCIA DE BRAZO IZQUIERDO	DENTICIÓN	INTEGRACIÓN NEUROPSICOLÓGICA	CARGAR	ACOSTADO BOCA ABAJO	ACOSTADO BOCA ARRIBA	SENTADO	PARADO AGACHADO	GATEO	CAMINA	CORRE-PEDALEA	SUBE-TREPA	SALTA BRINCA	SUBE ESCALERA	JALA ESCALIBAS	EQUILIBRIO	PIEZA PELOTA	LANZA PELOTA	ATAJA PELOTA	DERECHA-IZQUIERDA	AGARRA	ENCAJA-ARMA	PIRATA	DOBLA PAPEL	RECORTA	DIBUJO-ESCRITURA
MESES	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
133-144	28	28	18	18	13	28														10				28	22				19
121-132	27	27	17	17	12	27														9				27	21				18
109-120	26	26	16	16	11	26														9				26	20				17
97-108	25	25	15	15	10	25														8				25	19				16
85-96	24	24	14	14	9	24														7				24	18				15
73-84	23	23	13	13	8	23														6				23	17				14
61-72	22	22	12	12	7	22														5				22	16				13
49-60	21	21	11	11	6	21														4				21	15				12
43-48	20	20	10	10	5	20														3				20	14				11

- En la tabla, vacíe el número de paso en la casilla correspondiente a la secuencia en la columna “Puntaje alcanzado”, repita la operación para todas las secuencias evaluadas.

Área	Secuencia	Puntaje Alcanzado	Puntaje Esperado
Física	1		25
	2		25
	3		15
	4		15
	5		10
	6	25	25
Nivel Desarrollo Físico			

- Una vez vaciado cada puntaje, observará a la derecha de cada uno de las columnas “ND” y “Nivel de desarrollo resultado”, las cuales indicarán el nivel de desarrollo obtenido en cada secuencia y si ese puntaje es esperado para su nivel de edad , o está por encima (fortaleza) o por debajo (debilidad).

Área	Secuencia	Puntaje Alcanzado	Puntaje Esperado	NDs	Nivel Desarrollo Resultado
Física	1		25		
	2		25		
	3		15		
	4		15		
	5		10		
	6	25	25	0	En Su Edad
Nivel Desarrollo Físico				0.00	

De acuerdo a lo señalado en el manual, el desarrollo del niño dentro debería fluctuar entre lo esperado para su edad, un paso por encima o un paso por debajo. Esto se traduce en un nivel de desarrollo (ND) que fluctúa entre 1 y -1, siendo cero el puntaje teórico esperado.

- Adicionalmente, podrá observar el **promedio obtenido en todas las áreas evaluadas** (ND por área), siguiendo la misma interpretación que en las secuencias. Estas puntuaciones se resumen en una tabla, a la cual podrá acceder haciendo clic en el botón **“Ir a resultados”**, ubicado en la parte superior derecha de la tabla.

Área	Secuencia	Puntaje Alcanzado	Puntaje Esperado	NDs	Nivel Desarrollo Resultado
Física	1		25		
	2		25		
	3		15		
	4		15		
	5		10		
	6		25	25	
Nivel Desarrollo Físico				0	En Su Edad

Ir a Resultados

Instrucciones: A continuación trabajo para obtener los puntajes MOIDI. Para la obtención de los puntajes se debe seguir el siguiente procedimiento:
1) Completar los datos solicitados (nombre, fecha de nacimiento y fecha de evaluación).
2) Identificar en la columna Puntaje Alcanzado el puntaje obtenido en cada secuencia.

Nota: Dependiendo del sistema de evaluación, el nivel de desarrollo se coloca en formato día/mes/año.

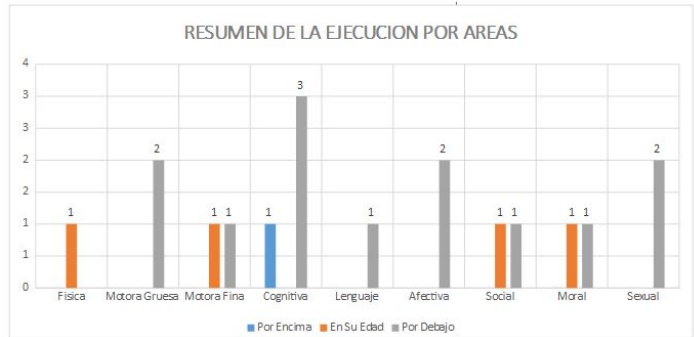
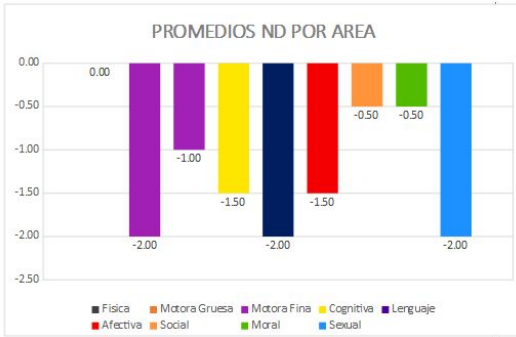
Area	Num Seq	ND Puntaje	Por Encima	En Su Edad	Por Debajo	Total	%
Física	6	0.00		1		1	5.6%
Motora Gruesa	6	-2.00			2	2	11.1%
Motora Fina	5	-1.00		1	1	2	11.1%
Cognitiva	7	-1.50	1		3	4	22.2%
Lenguaje	3	-2.00			1	1	5.6%
Afectiva	2	-1.50			2	2	11.1%
Social	9	-0.50		1	1	2	11.1%
Moral	4	-0.50		1	1	2	11.1%
Sexual	5	-2.00			2	2	11.1%
NDI	47	-1.22	1	4	13	18	100.0%
			5.6%	22.2%	72.2%		

RESUMEN DE LA EJECUCION TOTAL

■ Por Encima ■ En Su Edad ■ Por Debajo

72.22% (Por Debajo), 22.22% (En Su Edad), 5.56% (Por Encima)

- En esta tabla resumen, no solamente encontrará el nivel de desarrollo obtenido para cada área, también resumen el comportamiento de la ejecución en las secuencias que componen cada una de ellas, indicando el número de secuencias que funcionan según lo esperado para la edad, por debajo y por encima; desempeño que queda resumido en el gráfico de torta ubicado a la derecha de la tabla, así como en los histogramas ubicados en la parte inferior.



4. Procedimiento para la interpretación de la información cuantitativa:

Se sugiere a partir del perfil de desempeño del niño realizar un análisis horizontal y vertical de la información recolectada que es necesario interpretar a la luz de la historia de desarrollo y funcionalidad del entorno donde se desarrolla el niño.

4.1. Análisis horizontal:

4.1.1. Análisis horizontal en niños regulares:

Es el análisis estándar establecido en el Manual del Programa de Intervención MOIDI. Permite la comparación del desempeño del niño en las Secuencias MOIDI con relación a su edad cronológica, representada por la línea recta que se traza sobre el intervalo que contiene su edad en meses. En color rojo se traza la primera observación, azul la segunda y verde la tercera.

- En niños regulares, se esperan variaciones normales entre un paso por arriba y un paso por debajo de lo esperado para su edad. Una competencia que esté a dos o más pasos de lo esperado para su edad se considera una fortaleza, y a menos de 2 pasos (inclusive) se considera una debilidad.
- Puntuaciones alcanzadas por encima o por debajo de lo esperado ameritan un proceso de análisis en la búsqueda de la razón (es) que explican el desempeño del niño evaluado.. Posibles explicaciones: laxitud del criterio previsto en el manual, lo cual afecta con frecuencia las secuencias sociales; oportunidades del entorno, ya que algunas secuencias pueden funcionar muy por debajo debido a la carencia de oportunidades para practicarlas en la casa o en el centro educativo y sucede también lo contrario, el niño funciona muy por encima y su desempeño está claramente relacionado con oportunidades de práctica y enriquecimiento del entorno.
- El desempeño infantil se ubica en un continuo que va desde el niño que se ubica en el extremo de desarrollo óptimo (niño regular sin compromiso orgánico que se desarrolla en ambiente facilitador) al niño que se ubica en el extremo de desarrollo mínimo (niño con discapacidad debida a compromiso orgánico que se desarrolla en un ambiente no

facilitador). Entre ambos extremos se ubican la mayoría de los niños y todos deben ser evaluados en forma continua y preventiva con esta herramienta.

4.1.2. Análisis horizontal en niños con discapacidades producto de compromisos orgánicos:

Cuando hay discapacidad el procedimiento de administración es el mismo, pero los resultados arrojan perfiles heterogéneos y muy por debajo de lo esperado para su edad, según la caracterización del cuadro clínico. En estos casos es necesario hacer adecuaciones para la interpretación de la data:

- En un primer momento, se traza el perfil con las puntuaciones alcanzadas, tal y como se indica en el Manual. Sin embargo, cuando se evalúa un niño con ciertas condiciones clínicas (por ejemplo, trastornos de desarrollo), es recomendable durante la evaluación utilizar un protocolo adicional que facilite registrar las conductas logradas, conductas emergentes (que todavía no la logra pero está iniciado) y conductas no logradas, es decir, aquellas que posiblemente no logrará por la caracterización de su cuadro clínico.
- Para ello, recomendamos usar una clave de códigos o colores para identificar en cada secuencia el nivel de logro de cada paso. Para ello, rellenamos la casilla en **verde**, si la conducta fue alcanzada; **azul**, si es una conducta emergente y **rojo**, la conducta no lograda.
- Esta adecuación para el registro de los resultados de la administración de la Escala MOIDI permite elaborar dos perfiles: uno que muestra el nivel alcanzado (el perfil tradicional) y, otro el nivel emergente, el cual facilita intervenir en la zona de desarrollo próximo del niño y garantiza mayor efectividad de la intervención.
- Con respecto al análisis, en estos casos, como el Perfil MOIDI es muy heterogéneo (generalmente con picos y valles muy pronunciados), lo recomendable es que una vez completada la evaluación (junto con el análisis cuantitativo realizado), lo recomendado es hacer un análisis de la cantidad de secuencias que se encuentra en cada nivel de edad en el que hubo una conducta evaluada.
- Teóricamente se espera que la mayoría de las secuencias se encuentre a su nivel de edad (en la fila donde se trazó la línea en la ficha), pero con estos niños, esta ejecución suele encontrarse fuera de ese rango, y para lograr una intervención más efectiva es necesario partir de su nivel actual de desempeño.
- Para determinar en qué nivel de edad está funcionando el niño, primero se debe determinar cuántas filas (rangos de edad) tienen conductas evaluadas, las cuales son las que poseen un punto en alguno(s) de los pasos. Luego vaya contando para cada fila la cantidad de pasos con puntos (conductas alcanzadas). Identifica la fila que tiene la mayor cantidad de conductas alcanzadas, esta fila indica el nivel de funcionamiento actual del niño, referencia para analizar su diversidad.
- Esta adecuación de la forma de registro e interpretación de la Escala MOIDI para niños

con discapacidad, arroja un perfil de desarrollo más realista y orientado a la acción con base en las fortalezas (en algunos aspectos incluso alcanzan o superan lo esperado para su edad y esto es muy satisfactorio para los padres) y debilidades aquellas secuencias donde funciona muy por debajo y que están asociadas al diagnóstico.

4.2. Análisis vertical:

La revisión de la data por área de desarrollo, permite identificar los procesos involucrados en cada conducta evaluada con la Escala MOIDI. Dada la naturaleza integradora del desarrollo infantil, los procesos detrás de las conductas evaluadas con la escala pertenecen mayoritariamente a un área (social, física, etc.), pero no implica que pertenezcan exclusivamente a ella, por lo que una conducta puede involucrar procesos de áreas diferentes a la principal.

El objetivo de este análisis es identificar los procesos subyacentes a las conductas evaluadas en un niño, especialmente aquellas que representan fortalezas o debilidades en su perfil, o son de interés dado el motivo de consulta o referencia. Para realizar este análisis:

- Selecciona en el Perfil de desarrollo aquellos pasos que son de tu interés.
- Descarga y abre el archivo denominado “**Procesos_Moidi_2018.xlsm**” y sigue cada una de las instrucciones para obtener los procesos y sub-procesos subyacentes a las conductas seleccionadas.
- Una vez obtenida la información para cada paso analizado, lo recomendado es realizar un balance de los procesos que son comunes a cada fortaleza o debilidad de tu interés. Esta información ayudará a validar o complementar la data encontrada con otras estrategias de exploración o puedes usarlas para organizar tu informe de devolución.