Rúbrica Codificación Evaluación Pensamiento Algebraico

Parte 1. Asignación de códigos a cada ítem			
Grupo de ítems	**Nº Ítem**	**Codigo**	**Descripción del código**
Pensamiento aritmético	1 y 2 (codificar cada una por separado)	A	Respuesta correcta (10 y 16 respectivamente).
		G	Respuesta incorrecta o solamente un dibujo sin una respuesta explícita.
		NR	No responde.
	3.A (nombres de variables)	A	Indica correctamente el nombre de las variables: "Mesas" e "invitados" o "personas". Los números de 1 a 8 van bajo la variable "mesas".
		B	Los nombres de las variables son incorrectos o "mesas" no va sobre los números de 1 a 8.
	3.B (Valores de la tabla)	A	Todos los valores de la tabla son correctos.
		B	Los valores de la tabla son correctos pero hay 1 o 2 errores de cálculo. Los errores de arrastre se cuentan como un (1) error.
		C	3 o más valores incorrectos que siguen un patrón equivocado (por ejemplo: de 3 en 3 o de 4 en 4).
		D	3 o más valores incorrectos que no siguen un patrón reconocible.
		G	Se omiten 3 o más valores de la tabla.
		NR	La tabla está en blanco.
	4	A	Identifica patrón covariacional (cuando aumenta una mesa aumentan dos sillas) o de correspondencia (para un número de mesas multiplique por dos y sume dos y dará el número de sillas).
		B	Identifica patrón recursivo general ("se suman dos al anterior", "va de dos en dos").

		C	Identifica patrón recursivo particular ("el patrón es 4, 6, 8, 10…").
		D	Identifica un patrón incorrecto, pero este es coherente con su tabla ("va de 3 en 3" y en su tabla los valores van de 3 en 3).
		F	Identifica un patrón correcto pero este es incoherente con su tabla.
		G	Otra respuesta incorrecta.
		NR	No responde.
Generalización numérica	5 y 6 (Codificar cada una por separado)	A	La respuesta es correcta y/o el procedimiento es correcto (por ejemplo en p.6 "410" o "204+204+2=500").
		B1	La respuesta es incorrecta pero incluye un procedimiento que implica generalizar solo la suma, por ejemplo, "100+2=102").
		B2	La respuesta es incorrecta pero incluye un procedimiento que implica generalizar solo la multiplicación, por ejemplo, "2x100=200").
		G	Otra respuesta incorrecta.
		NR	No responde.
Generalización en palabras	7	A	Funcional condensado en palabras: Incluye operación correcta y nombra ambas variables correctamente: "se multpiplica por dos el número de mesas y se le suma dos para obtener el número de personas".
		B	Funcional emergente en palabras: Incluye operación correcta y nombra una variable: "el número de mesas se multiplica por dos y se le suma dos".

		C	Funcional básico: Describe operación correcta "se multiplica por dos y se le suma dos" o "se suma ambas veces el mismo número y se le suma dos".
		D1	Generalización incompleta emergente: identifica sólo la suma e incluye al menos una variable. Ejemplo, "al número de mesas se le suma dos".
		D2	Generalización incompleta emergente: identifica sólo la multiplicación e incluye al menos una variable. Ejemplo, "al número de mesas se le multiplica por dos".
		E	Generalización incompleta básica: Describe operación incompleta sin incluir variables. Ejemplo, "se multiplica por dos".
		F	Incorrecto coherente: La respuesta es incorrecta pero coherente con lo que hizo en los casos grandes específicos, por ejemplo antes multiplicó por 4 y anota "se multiplica por 4".
		G	Estrategia irrelevante. Incluye estrategia irrelevante. Ejemplo, "se dibujan las mesas y las personas y luego se cuentan las personas".
		H	No se entiende la idea descrita por el estudiante.
		J	Da un ejemplo: Escribe un ejemplo correcto, con o sin palabras que lo acompañen. Ejemplo, "por ejemplo, si tienes 70 mesas debes hacer 70+70+2=142".
		NR	No responde.
Generalización en variables	8	A	Funcional condensado en variables: Describe ecuación completa. Ejemplos, "I=2x+2", "P=M+M+2".
		B	Funcional emergente en variables: Describe la mitad de la ecuación. Ejemplos: "M+M+2", "2xA+2".

		C1	Generalización incompleta en variables suma: Describe ecuación con una generalización de solo la suma correcta, y que incluye la ecuación completa. Ejemplo: P=M+2
		C2	Generalización incompleta en variables multiplicación: Describe ecuación con una generalización de solo la multiplicación correcta, y que incluye la ecuación completa. Ejemplo: P=Mx2
		D1	Generalización incompleta básica en variables suma: Describe la mitad de la ecuación con una generalización correcta de solo la suma. Ejemplo: "A+2".
		D2	Generalización incompleta básica en variables multiplicación: Describe la mitad de la ecuación con una generalización correcta de solo la multiplicación. Ejemplo: "Mx2".
		E	Valores fijos: escribe una ecuación correcta pero incluye un resultado fijo. Ejemplo: 2A+2=202"
		F	Incorrecto coherente en variables: La respuesta es incorrecta pero coherente con lo que hizo en los casos grandes específicos, por ejemplo antes multiplicó por 4 y anota "4xM"
		G	Otra expresión incorrecta distinta de las anteriores
		J	Da un ejemplo: Escribe un ejemplo correcto, con o sin palabras que lo acompañen. Ejemplo, "por ejemplo, si tienes 70 mesas debes hacer 70+70+2=142".
		NR	No responde

Parte 2. Asignación de nivel a cada grupo de ítems			
Grupo de ítems	**Nivel de desempeño**		
	Alto	**Medio**	**Bajo**
Pensamiento aritmético	Obtiene 4 o 5 códigos A en los ítems 1, 2, 3A, 3B y 4	Obtiene 2 o 3 códigos A en los ítems 1, 2, 3A, 3B y 4	Obtiene 0 o 1 código A en los ítems 1, 2, 3A, 3B y 4
Generalización numérica	A en ambas o A en una y un resultado incorrecto, pero hay información en 7 que evidencia conocimiento de la estructura.	A en una y no hay evidencia que de cuenta que conoce estructura o B (B1 o B2) en ambas	No satisface los criterios del nivel alto ni medio.
Generalización verbal	A, B y C	D1, D2, E y J	F, G, H y NR
Generalización simbólica	A y B	C1, C2, D1, D2 y E	J, F, G y NR