

# Los indicadores del proceso Comunicar

*Comunicar* es un proceso que está presente de muchas maneras en las tareas matemáticas. Pero sin duda, depende mucho del tipo de tarea, es decir de lo que se pida hacer. Y esto es muy susceptible del formato de la tarea. Por ejemplo, en un ítem de selección única, se da una demanda del proceso muy diferente a la que se da en un ítem de desarrollo. También en este proceso colocamos secuencias que son mucho más claras.

Veamos, por ejemplo:

COM1.1 Identificar expresiones matemáticas estudiadas en textos dados similares a los estudiados (aportados de manera escrita o verbal).

COM2.1 Identificar expresiones matemáticas estudiadas en textos dados no similares a los estudiados (aportados de manera escrita o verbal).

¿Puede ver las diferencias?

Estos indicadores COM1.1 y COM2.1 refieren a la identificación de expresiones matemáticas estudiadas en textos expresados por escrito o verbalmente, la diferencia es que en el grado 1 estos textos son similares a los estudiados mientras que en el grado 2 no lo son.

En los indicadores que mencionamos a continuación se plantea **interpretación** de objetos matemáticos. Veamos:

COM1.2 Interpretar expresiones matemáticas dadas en situaciones similares a las estudiadas para proceder a buscar una estrategia de solución.

COM2.2 Interpretar o seguir una secuencia de razonamientos matemáticos, que usan conceptos o procedimientos matemáticos estudiados (expresados de manera oral o escrita) en la resolución de un problema.

COM3.1 Interpretar o seguir una secuencia de razonamientos matemáticos abstractos no estudiados y complejos.

¿Las diferencias entre los grados?

En estos últimos tres indicadores la interpretación de objetos matemáticos en el grado 1 es solo la interpretación de una expresión (para buscar una estrategia de solución), en el grado 2 se plantea una interpretación de una secuencia de razonamientos con conceptos o procedimientos estudiados (indicador COM2.2), en el grado 3 el indicador COM3.1 refiere a interpretar y seguir una secuencia de razonamientos abstractos, no estudiados y complejos.

En esta secuencia desde el grado 1 al 3 hay un incremento en la complejidad de la acción de comunicación que se plantea.

Veamos otra secuencia, esta vez con los indicadores COM1.4, COM2.4 y COM3.3. Citamos:

COM1.4 Comunicar en forma breve mediante representaciones matemáticas (verbales, numéricas, algebraicas, tabulares, estadísticas, gráficas) resultados de procedimientos rutinarios (por aplicación de algoritmos o propiedades, fórmulas, convenciones elementales, o un modelo que ya ha sido estudiado) que se desarrollan en la resolución de un problema ya estudiado.

COM2.4 Comunicar conclusiones mediante lenguaje natural en torno a acciones, razonamientos y resultados que ha desarrollado en la resolución de un problema.

COM3.3 Comunicar sus argumentos en la resolución de un problema o la realización de una prueba, usando relaciones más abstractas entre conceptos, métodos o resultados matemáticos (en especial relaciones lógicas).

¿Qué relación podemos ver?

Los indicadores COM1.4, COM2.4 y COM3.3 tienen relación, pero en diversos niveles de complejidad: en el grado 1 se comunican de manera breve mediante representaciones matemáticas resultados de procedimientos rutinarios en problemas estudiados, en el grado 2 se pide que se describa con un lenguaje matemáticamente no preciso las acciones, resultados y razonamientos (en este caso no rutinarios), en el grado 3 la comunicación es usando relaciones más abstractas.



La comunicación que se plantea en el indicador COM1.4 no permite incluir respuestas que se dan por medio de un ítem de selección única, aun a pesar de que se da un cierto nivel de comunicación al expresar una respuesta.

Pasemos ahora a ver los indicadores COM2.3 y COM3.2:

COM2.3 dice: Describir mediante un lenguaje matemáticamente no preciso las acciones, resultados y razonamientos que ha efectuado en la solución de un problema.

COM3.2 señala: Expresar ideas, acciones, argumentos y conclusiones usando lenguaje matemático y precisión matemática.

¿Puede usted ver las diferencias?

Hay diferencias claras: en el indicador 2.3 es mediante **lenguaje no preciso (por ejemplo natural)** mientras que en el indicador COM3.2 es usando **relaciones abstractas** entre los conceptos, métodos o resultados matemáticos.

Veamos, finalmente, los indicadores COM3.2 y COM3.3 donde hay una comunicación específica del proceso. Consignemos de nuevo los indicadores:

COM3.2 es: Expresar ideas, acciones, argumentos y conclusiones usando lenguaje matemático y precisión matemática.

COM3.3 es: Comunicar sus argumentos en la resolución de un problema o la realización de una prueba, usando relaciones más abstractas entre conceptos, métodos o resultados matemáticos (en especial relaciones lógicas).

¿Diferencias?

Los indicadores consignan una intervención del proceso *Comunicar* donde **participan precisión y lenguaje matemáticos, así como relaciones más abstractas.**