

Balotario de preguntas frecuentes



Sala Digital

Uso de resultados de la ECE de Matemática en el aula de primaria

IGED:	DRE TUMBES
Pregunta	¿Podría plantear problemas de cantidad para 2do grado?
Respuesta	Podemos encontrar problemas de segundo grado de primaria en los Informes para docentes de años anteriores, desde el 2007 al 2016. Aquí copiamos el enlace del Informe para docentes de matemática del 2016: <i>¿Qué logran nuestros estudiantes en Matemática?</i> http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Informe-para-Docentes-Matem%C3%A1tica-ECE-2016.pdf En este informe podrán encontrar problemas como el que aparece debajo y podrán identificar los elementos que se han señalado en la capacitación virtual. Se tienen todas estas galletas:  Se usarán bolsas para guardar 10 galletas en cada bolsa. ¿Cuántas bolsas se usarán? ☐ a 6 bolsas. ☒ b 7 bolsas. ☐ c 74 bolsas. Contexto: extramatemático Información: Hay dos tarros uno de 28 galletas y otro de 46 galletas Requerimiento: cantidad de bolsas que se necesitan, sabiendo que cada grupo de 10 galletas se pone en una bolsa. Entorno matemático: SND, grupos de 10
Pregunta	¿Cómo podemos enseñar al estudiante estrategias heurísticas? ¿Cuándo el estudiante aplica estrategias heurísticas?
Respuesta	Las estrategias heurísticas en la resolución de problemas son aquellas que usa el resolutor cuando de manera novedosa -respecto de lo que conoce-, ingeniosa y flexible aplica las habilidades y conocimientos que tiene para resolver un problema. Lo heurístico implica lo no algorítmico, lo descubierto, podríamos decir incluso que puede convertirse en la base de un nuevo procedimiento o algoritmo, pero con el sello personal de aquel que lo realiza. Por ello, propiamente las estrategias heurísticas no se enseñan, pues si se hace perderían su característica de heurísticas. Lo mejor para que el estudiante resuelva problemas aplicando estrategias heurísticas es propiciar un clima de confianza y positivo ante el error, de tal forma que el estudiante tenga un espacio auténtico donde sus ideas pueden ser probadas. De esta forma, el estudiante -de forma individual y grupal- percibe y aprende que las ideas que él tiene interesan y son valoradas por el docente. Además, son tomadas en cuenta, no necesitan ser iguales a las que el docente piensa y pueden ser una genuina conjetura que requiere prueba (por lo tanto, puede tener error o no, pero no es negativo equivocarse), el temor a equivocarse se elimina y la prueba se convierte en una rutina de pensamiento que permitirá que el estudiante genere evidencias y aplique las estrategias heurísticas en base a ellas.

Pregunta	¿Qué otras estrategias podríamos utilizar para trabajar equivalencias? ¿En qué facilita al estudiante a resolver estos tipos de problemas?
Respuesta	Como docentes sabemos que las estrategias las podemos seleccionar en base al grupo de estudiantes con los que trabajamos, considerando que debemos tener claridad en los aprendizajes previos del grupo, en el propósito de este aprendizaje y en las habilidades y los conocimientos que propiciaremos que desarrollen los estudiantes. El propósito de aprender equivalencias en la escolaridad es que los estudiantes descubran y utilicen las relaciones de “igualdad de valor” que existen entre dos magnitudes para resolver los problemas que pueden referirse a cambios de moneda, a estimaciones, a formas de expresar una misma idea, a mediciones con distintos instrumentos, a reemplazos en una receta, etc. En el aprendizaje de equivalencias debemos tener en cuenta aquello que buscamos y siempre se sugiere hacerlo de forma gradual. Así podemos ir organizando “la estrategia” más adecuada, desde tópicos que no son de equivalencia, pero que están en la base de su aprendizaje. Podemos respondernos a preguntas como las siguientes: ¿Qué oportunidades he dado en clase para que los estudiantes... • ...entienden la igualdad solo como resultado de una operación? • ...lean la igualdad de izquierda a derecha y viceversa? • ...reconozcan la igualdad en situaciones de equilibrio (en la medida de masas con unidades arbitrarias y convencionales, al jalar una cuerda entre niños, entre otros)? • ...reconozcan la igualdad en situaciones de canje, de trueque o de reemplazo de un objeto por otro? • ...recuerden e inventen situaciones relacionadas con el equilibrio y con el canje en base a algunas condiciones? • ...resuelvan las situaciones anteriores con material concreto, gráficamente, usando operaciones con naturales o con fracciones? En base a estas respuestas y revisando el Informe para docentes de 4.º grado Matemática: <i>¿Qué logran nuestros estudiantes en Matemática?</i>, los docentes podrán diseñar la estrategia más adecuada para su grupo de estudiantes.
Pregunta	Me podrían ayudar con la pág. 140 de Matemática 4º cuaderno de trabajo en la B del problema 3, al anular el 2 y el 4.
Respuesta	Se recomienda que contacte con oficina del Ministerio de Educación dedicada a la elaboración de esos materiales, a fin de que puedan darte la respuesta más pertinente.
IGED:	UGEL Contralmirante Villa
Pregunta	¿Qué estrategias puedo aplicar para la competencia regularidad, equivalencia y cambio? ¿Qué estrategias se pueden aplicar para trabajar los croquis? ¿Qué estrategia sería la más adecuada para trabajar el perímetro y área de un terreno o sembrío? ¿Qué estrategias debo desarrollar para trabajar la capacidad traduce datos y condiciones a expresiones algebraicas y gráficas?
Respuesta	El diseño de estrategias depende de aquello que se tiene como propósito en una sesión y del grupo de estudiantes con el que trabajemos. No hay estrategia más adecuada en general. Lo característico de la competencia Regularidad, equivalencia y cambio es descubrir “algo que se repite, aunque se vea distinto, y que puedo utilizar para predecir un comportamiento”, “ver como igual algo que se ve diferente y usarlo para resolver situaciones”. Cuando trabaje esta competencia tenga claro el hilo conductor y el sentido de la competencia para que a través de la estrategia que diseñe pueda ponerse en práctica aquello que como esencia busca desarrollar la competencia.

En lo relacionado a croquis depende de lo que quiera lograr, puede usarlo para ubicación espacial, para mediciones/estimaciones de áreas, para mediciones/Estimaciones de perímetro, para referencias, para vistas; depende de la intención pedagógica que tuvo al elegir el croquis en el diseño de su sesión de clase.

Respecto a perímetro y área, las investigaciones nos sugieren que desarrollemos la noción antes que el cálculo, que discriminemos ambas magnitudes, que usemos unidades arbitrarias variadas, que las unidades se puedan descomponer u componer, que usemos rejillas, cuadrículas entre otras. Pueden revisar los Informes para docentes de años anteriores como los que encontramos en: <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2017/04/Informe-para-Docentes-Matem%C3%A1tica-ECE-2016-4.%C2%B0-grado-de-primaria.pdf>