

ORIENTACIONES PARA EL INDICADOR PREGUNTAS Y ACTIVIDADES

Este indicador evalúa la competencia docente para proponer preguntas y tareas desafiantes a sus estudiantes, favoreciendo el desarrollo de habilidades de orden superior.

En la práctica pedagógica, ¿cómo podría observarse el desempeño esperado en este indicador?

Veamos un ejemplo en la práctica de un docente de Educación Media Técnico-Profesional:

Ricardo es docente de la especialidad Construcción y actualmente imparte el módulo “Trazado de obras de construcción”, en 3° medio. Para la clase de hoy tiene planificado que sus estudiantes trabajen en la realización de una actividad práctica.

Ricardo (docente): Buenas tardes jóvenes.

Estudiantes: Buenas tardes, profesor.

Ricardo (docente): En la clase de hoy vamos a trabajar en un proyecto que simulará una situación en la industria de la construcción. En sus puestos les dejé el plano de una casa y algunos listados de materiales de construcción con sus respectivos precios. Su tarea será decidir y fundamentar el tipo de estructura principal, los materiales que utilizarían y generar un presupuesto para su construcción. La casa debe ser resistente a los movimientos telúricos.

Para realizar esta actividad les invito a imaginar que son parte de un equipo técnico encargado de diseñar una estructura resistente a terremotos. Consideren que tienen recursos limitados, por lo que deben ser hábiles en su elección de materiales y técnicas de construcción. Ustedes deben elegir entre diferentes materiales, considerando tanto sus propiedades como sus costos. Por lo tanto, tengan presente que cuando realicen esta elección deben justificar en función de estos criterios.

También tienen que analizar y decidir en conjunto la ubicación de la estructura y cómo distribuir los recursos disponibles.

Ahora necesito que formen equipos de 4 integrantes; yo le entregaré a cada equipo una hoja de cálculo con datos simulados sobre los materiales y costos y les informaré sobre la geología del lugar.

El docente **plantea una actividad desafiante**, promoviendo que los/as estudiantes tomen decisiones al momento de aplicar un procedimiento, favoreciendo el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior.



Una vez organizados los equipos y contando con los materiales y la información geológica, los/as estudiantes trabajaron revisando y analizando los documentos en detalle. Mientras trabajaban, Ricardo observó cómo tomaban notas en sus cuadernos y discutían posiciones.

Al ver que los grupos ya se habían decidido por distintas estructuras y materiales, Ricardo se aproxima a cada uno para preguntarles sobre las decisiones que tomaron.

Ricardo (docente): Muy bien, vamos a partir con este grupo, cuéntenme, ¿qué tipo de estructura eligieron?

Fabián (estudiante): Nosotros decidimos utilizar una mezcla de madera y acero para la estructura.

Ricardo (docente): Cuéntenme, ¿por qué eligieron ese tipo de estructura?

Juan (estudiante): Elegimos madera y acero porque la madera es flexible y puede absorber la energía de un terremoto, mientras que el acero proporciona resistencia estructural.

Ricardo (docente): Interesante elección. Cuéntenme, ¿cuáles son las ventajas y desventajas de su elección de usar madera y acero?

María (estudiante): La ventaja es que la madera es ligera y flexible, lo que ayuda a absorber el movimiento sísmico y el acero aporta resistencia.

Juan (estudiante): Pero el problema es que la madera podría ser endeble al fuego y a la humedad.

Ricardo (docente): En ese caso, quiero que investiguen adicionalmente qué opciones se han desarrollado últimamente para disminuir estos tipos de riesgos. Muy bien. Ahora, ¿han considerado el presupuesto disponible para este proyecto? ¿Cómo planean distribuir los recursos de manera eficiente?

Emiliano (estudiante): Sí, consideramos el presupuesto y estamos dispuestos a gastar más en acero y menos en madera para obtener la resistencia necesaria.

Ricardo (docente): Excelente, pueden continuar trabajando en el presupuesto. Veamos el siguiente equipo, díganme, ¿qué tipo de estructura escogieron?

Rodrigo (estudiante): Nosotros elegimos una estructura de ladrillo.

El docente **plantea preguntas desafiantes**, promoviendo que los/as estudiantes elaboren información, justificando porqué decidieron trabajar con uno u otro material y argumentando sus decisiones de manera técnica. Con esto, favorece el desarrollo de habilidades de pensamiento de orden superior en los/as estudiantes.



Ricardo (docente): ¿Pueden explicar por qué optaron por ladrillos?

Rodrigo (estudiante): Elegimos ladrillos porque son resistentes y duraderos. Creemos que pueden soportar terremotos y proporcionar un ambiente seguro.

Ricardo (docente): Muy bien. Y cuéntenme ¿Cuáles son las ventajas de esta elección?

Josefina (estudiante): Pensamos que la ventaja es que la estructura de ladrillos incluye durabilidad y resistencia.

Ricardo (docente): Ok, bien y, ¿cuáles serían las desventajas?

Miguel (estudiante): Los ladrillos son más pesados y son más costosos de acuerdo con los valores que usted nos dio.

Ricardo (docente): Sí, me parece una buena reflexión, esto puede afectar su presupuesto. Además, deberían considerar que al usar ladrillos pueden necesitar aislamiento adicional para ser eficaces contra el frío. Bien jóvenes, ¿pudieron considerar estos aspectos en el presupuesto disponible para este proyecto? ¿Cómo planean distribuir los recursos eficientemente?

Alberto (estudiante): Discutimos el tema del costo de los ladrillos y estamos buscando formas de reducir gastos en otras áreas, como aislamiento y diseño interior.

Ricardo (docente): Perfecto, muy buen trabajo equipo. Pueden continuar. Por último, veamos al siguiente equipo, indíquenme, ¿qué tipo de estructura eligieron para la casa?

Javiera (estudiante): Elegimos paneles de madera.

Ricardo (docente): ¿Por qué optaron por paneles de madera?

Javiera (estudiante): Porque son ligeros y fáciles de montar.

Manuel (estudiante): También creemos que pueden entregar flexibilidad en caso de terremotos.

Ricardo (docente): Muy bien jóvenes, y ¿cuáles son las ventajas y desventajas de su elección?

Manuel (estudiante): Las ventajas son la ligereza y la facilidad de construcción, pero pueden ser menos resistentes que otros materiales.

Tatiana (estudiante): Y otra cosa que conversamos, es que a lo largo del tiempo va a requerir más mantenimiento.

Ricardo (docente): Buenas conclusiones hasta aquí. ¿Consideran el presupuesto disponible para este proyecto? ¿Cómo piensan distribuir los recursos de manera eficiente?

Tatiana (estudiante): Estamos buscando soluciones económicas para los paneles de madera y planeamos gastar más en cimientos y estructuras de soporte.



Ricardo (docente): Buen trabajo equipo, pueden continuar trabajando.

Jóvenes pongan atención acá, hasta ahora han podido observar que es importante considerar todas estas variables al diseñar una estructura resistente a terremotos. Continúen trabajando en sus proyectos y sigan debatiendo las mejores soluciones para esta casa pues van muy bien. No olviden revisar las hojas de cálculos para el presupuesto de sus proyectos y recuerden que deben entregar un informe en el cual justifiquen las decisiones que tomaron.

Esta situación ejemplifica un desempeño esperado en el indicador *Preguntas y actividades*; considere que una práctica pedagógica acorde a lo esperado podría manifestarse de otras maneras.



¿Cómo es mi práctica en este indicador? ¿Hay aspectos en los que puedo mejorar?



Le invitamos a reflexionar sobre las siguientes preguntas, las que puede utilizar para revisar y mejorar su práctica docente en este indicador:

Piense en las clases que realizó en el transcurso del último mes:

Al plantear los objetivos de aprendizaje para esas clases, ¿qué habilidades se propuso trabajar con los y las estudiantes? Indique si esas habilidades variaron en cuanto a su complejidad.

¿Con qué frecuencia implementó tareas que fueran desafiantes para sus estudiantes? Descríbalas.

Cuando realizó preguntas a sus estudiantes:

- ¿Qué tipo de habilidad buscaba promover en ellos/as?
- ¿Considera que sus estudiantes se sintieron desafiados con sus preguntas? ¿Cómo logró desafiarlos? Para contestar, recuerde si les solicitó explicar o argumentar sus respuestas y si sus preguntas permitían múltiples respuestas, opiniones u argumentos.

¿Cuáles fueron las principales barreras que enfrentó al tratar de implementar preguntas y actividades que fueran desafiantes para los/as estudiantes? ¿Cómo pudo superarlas?

En el futuro, ¿cómo puede adaptar sus métodos de enseñanza para promover que los/as estudiantes elaboren información o tomen de decisiones en lugar de que repitan lo aprendido?

