

Nivel educativo:	Primaria
Campo de Formación Académica:	Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social
Instrumentos de evaluación:	Cuestionario
Grado:	5°
Asignatura:	Ciencias Naturales y Tecnología
Eje:	Sistemas
Tema:	Sistema Solar
Aprendizaje esperado:	Describe algunas características de los componentes del Sistema Solar

I. ¿QUÉ ES UN CUESTIONARIO?

El cuestionario es un instrumento utilizado para obtener información con fines de investigación o evaluación, sin embargo, su uso tradicional en la escuela está ampliamente ligado a la recuperación memorística de la información y, por lo general, a la asignación de calificaciones, a pesar de ser un instrumento con amplias posibilidades para la evaluación.

La evaluación formativa es un diálogo constante entre el docente y los alumnos, entre los alumnos, familias y otros actores de la educación. Para que dicho diálogo sea fructífero se requiere desarrollar la capacidad de intervenir en el proceso educativo, es decir, buscar fomentar la indagación, la reflexión y la realimentación, para lo cual es necesario el uso de una amplia gama de instrumentos, técnicas, estrategias y metodologías.

Uno de estos instrumentos es el cuestionario porque es flexible, práctico, ágil y, además, resulta adecuado para una diversidad de propósitos como: el diagnóstico de conocimientos, intereses y necesidades, tanto individuales como de grupo; la autoevaluación; hacer investigaciones sobre un tema; orientar el trabajo en equipo; recuperar información; identificar la claridad que tienen los alumnos sobre un tema al elaborar ellos mismos las preguntas, entre otros.

De esta forma, los cuestionarios permiten al docente adecuar actividades didácticas, asignar calificaciones, diagnosticar los intereses y necesidades de los alumnos, así como evaluar de manera formativa, por ello, y debido a esta diversidad de posibilidades, una primera condición de uso es la claridad en el propósito: ¿para qué va a ser utilizado el cuestionario?

Una vez clarificado el propósito, será necesario elegir entre la variedad de cuestionarios: opción múltiple, verdadero/falso, respuestas cortas, cerradas, abiertas, etcétera, considerando cuál de ellos permite lograr el fin buscado.

Algunos elementos que se deben de considerar para la elaboración del cuestionario son:

- **DEFINIR** su amplitud, es recomendable que sea corto.
- **ESTABLECER** el propósito.

- **REDACTAR** instrucciones claras y completas. Cada pregunta debe de poder responderse con una sola idea.
- **BOSQUEJAR** posibles preguntas, considerando lo que se pretende averiguar y la posibilidad de reubicarlas, modificarlas o eliminarlas.
- **REDACTAR** las preguntas de manera neutra, es decir, evitando pistas que permitan adivinar u orientar la respuesta.
- **CONSIDERAR** la posibilidad de realimentación.

II. ¿CÓMO SE APLICA EL CUESTIONARIO EN LA EVALUACIÓN FORMATIVA?

Cuando a los estudiantes se les presenta un cuestionario, generalmente lo asocian con un “examen”, con toda la ansiedad que ello les genera o, por el contrario, si se anuncia que no se va a calificar, suelen no darle importancia. Por ello, para que lo vean como un instrumento que les ayudará a valorar sus aprendizajes, es necesario:

- **EXPLICAR** los criterios de evaluación.
- **INFORMAR** a los alumnos cuáles son los aprendizajes que se espera que logren, para poder valorarlos.
- **SOLICITAR** que identifiquen la información relevante que conocen y la que desconocen sobre un tema, el proceso realizado durante una investigación o un debate; así como las actitudes experimentadas.
- **ESTABLECER** los momentos de la realimentación a los alumnos. En ellos, se sugiere destacar las respuestas en positivo y evitar la descalificación con el uso de marcas como taches o caritas tristes, ya que se necesitan comentarios o anotaciones centradas en la mejora de los desempeños.

Es común que los estudiantes tengan diferencias entre sí en el proceso de aprendizaje, por tanto, es necesario que los alumnos sepan que las diferencias no los hacen más o menos capaces de aprender. Por ello, un cuestionario debe tener apelaciones directas a las personas mediante expresiones como: “a ti”, “desde tu experiencia”, “desde tu punto de vista”, “a partir de lo que lograste”, entre otras. Esto favorece que los alumnos identifiquen sus fortalezas y sus áreas de oportunidad, y que eviten compararse con los demás.

Por tanto, para elaborar un cuestionario desde el enfoque formativo, se debe:

- **DEFINIR** qué procesos del aprendizaje se quiere indagar.
- **REDACTAR** preguntas abiertas que permitan al estudiante describir, identificar, explicar o analizar las partes del proceso de aprendizaje que se consideren valiosos.
- **ACOMPañARLOS** en las primeras aplicaciones de este instrumento para explicarles los beneficios de ser honestos y no sobrevalorar o subvalorar su desempeño, sin importar que se trate de una autoevaluación, una coevaluación o una heteroevaluación.



III. EJEMPLO

Para trabajar el Aprendizaje esperado “Describe algunas características de los componentes del Sistema Solar”, la profesora Karla de 5° año, entre otras actividades de aprendizaje, les propone a los alumnos, la exploración del sitio “Space place NASA” en el aula de medios y les pide que indaguen sobre las características del Sistema Solar.

Con la información recabada, los alumnos deben de organizar un debate sobre la importancia de seguir investigando el Sistema Solar. La mitad del grupo representará a “la comunidad científica” que busca recursos para su trabajo y, la otra mitad, representará a “los políticos” que pretenden retirarles los recursos y usarlos para programas que atiendan el hambre en el mundo. En función de esto, la maestra les solicita:

- **REFLEXIONAR** y comentar entre ellos los conocimientos que tienen sobre las características del Sistema Solar.
- **REDACTAR** argumentos claros y convincentes, a favor o en contra, según les corresponda, de la exploración espacial.
- **EXPONER** sus argumentos en un ambiente de respeto y cordialidad

Posteriormente, entre todos acuerdan los criterios para evaluar:

- **EXPONER** argumentos congruentes de acuerdo con lo que deben de defender.
- **INCLUIR** en los argumentos lo aprendido sobre el Sistema Solar: ubicación en la galaxia, número de planetas, principales movimientos, etcétera.
- **EXPRESAR** argumentos sustentados en conocimientos.
- **RESPETAR** a sus compañeros; escuchar en silencio a cada uno; expresar desacuerdo sin descalificar ni alzar la voz; permitir el uso de la palabra de manera equitativa para cada grupo.

Para finalizar la actividad, la profesora les solicita que respondan, de manera individual, el siguiente cuestionario para autoevaluar su desempeño. Se presenta un ejemplo con las respuesta de una alumna.

Cuestionario para la autoevaluación**Nombre:** Julia**Contesta de manera individual las siguientes preguntas:**

1. **¿Qué sabías del Sistema Solar antes de realizar la investigación?**
 - Ubicación: *no tenía idea*
 - Tamaño: *inmenso*
 - Forma: *ni idea*
 - Elementos que lo componen: *planetas, estrellas, meteoritos, la luna.*
2. **¿Cómo realicé la investigación del tema?**
 - ¿En dónde busqué información? *En internet.*
 - ¿Qué dificultades tuve para encontrar información?: *Ninguna, fue muy fácil.*
 - ¿Cómo registré la información que encontré?: *No registré nada.*
 - ¿Con quién compartí la información? *Con mis compañeros para ponernos de acuerdo.*
3. **¿Qué aprendí en el debate?:** *Que hay muchas cosas importantes para la vida de los seres humanos y que no es fácil tomar decisiones.*
4. **¿Qué conocimiento previo tenías equivocado y con este debate te has dado cuenta y corregido?**
Yo pensaba que había muchas estrellas en el Sistema Solar y ahora sé que solo hay una y es nuestro sol.
5. **¿Qué se te ha dificultado más en este proceso y necesitas trabajar más?**
Me cuesta mucho escuchar a los que piensan diferente, me enoja. Me ha gustado mucho este tema. No se me hizo difícil.
6. **¿Qué más te gustaría aprender del Sistema Solar y del Universo?**
Me gustaría saber más sobre los cometas y hoyos negros. No he leído mucho sobre los asteroides, creo que necesito saber más, ya que cuando "los políticos" nos dijeron que de qué servía estudiar a rocas como los asteroides, no supimos qué decir.
7. **¿Qué conocimientos del Sistema Solar utilizaste en tus argumentos?**
Sobre todo, la importancia de conocer otros planetas y encontrar condiciones adecuadas para que pueda haber vida en ellos.
8. **Valora tus argumentos en cuanto a claridad y elige la opción que te corresponda:**
a) Siempre fueron claros b) Casi siempre fueron claros c) Pocas veces fueron claros
9. **¿Lograste el apoyo de tus "compañeros científicos"?**
Sí No
10. **¿Lograron el apoyo de los "políticos"?**
Sí No
11. **¿Respetaste y tuviste en cuenta la opinión de quienes argumentaban en tu contra?**
Me costó mucho trabajo.
12. **¿Qué harías de manera diferente en un siguiente debate?**
No me enojaría.

La profesora Karla recupera los cuestionarios contestados por los alumnos y nota que varios de los alumnos respondieron cualquier cosa para salir del paso; otros dejaron varias preguntas sin contestar y la mayoría no tuvo claridad para responder lo relacionado con las dificultades y con lo que deben de hacer para mejorar, así que decidió dedicar tiempo a la reflexión y realimentación con los estudiantes.

Así que destina espacios para realizar realimentaciones individuales, otros espacios para los alumnos que comparten las mismas dificultades y también organiza una reflexión grupal; en todos los casos, el eje conductor es mejorar en los procesos de aprendizaje. Con esto busca que los alumnos comprendan la utilidad de estos cuestionarios como apoyos para mejorar su aprendizaje. Por todo lo anterior, la docente decide continuar con este tipo de actividades para que los alumnos incorporen, poco a poco, el uso del cuestionario para las evaluaciones y así, de manera paulatina, lo desvinculen con una calificación.