

Ministerio de Educación

Subsecretaría de Fundamentos Educativos

**Fortalecimiento de competencias
comunicacionales y matemáticas desde
todas las áreas de conocimiento**

Dirección Nacional de Currículo

2022 – 2023



República
del Ecuador



Gobierno
del Encuentro

Juntos
lo logramos

Sugerencias de actividades para desarrollar las competencias comunicacionales



Freepik.es

¿El desarrollo de las competencias comunicacionales es tarea exclusiva de Lengua y Literatura?

Las competencias comunicacionales se refieren a la capacidad de comprender (todo lo que se lee y se escucha) y producir (al hablar o escribir) todo tipo de textos literarios (narrativos, líricos, dramáticos) y no literarios (informativos, descriptivos, científicos, expositivos, instructivos, argumentativos, entre otros).

Desarrollar las competencias comunicacionales es uno de los objetivos centrales de la escuela, por lo que su promoción debe estar presente en todo el proceso de enseñanza y aprendizaje, lo que requiere de un trabajo interrelacionado de todas las áreas y asignaturas.

El desarrollo de las competencias comunicacionales no es una tarea exclusiva del área de Lengua y Literatura, por lo que no puede y no debe encargarse de este trabajo de forma aislada.

¡A desarrollar competencias comunicacionales desde la asignatura de Matemática!

Destreza con criterios de desempeño:

M.3.3.1. Analizar y representar, en tablas de frecuencias, diagramas de barra, circulares y poligonales, datos discretos recolectados en el entorno e información publicada en medios de comunicación.

Actividades:

- Leer y comprender un párrafo del diario acerca de la estadística en los casos de contagio del Covid 19 del último mes de febrero de 2022.
- Escribir un párrafo corto sobre las consecuencias que ha causado esta pandemia a partir del análisis estadístico realizado.
- Exponer frente a los compañeros los datos estadísticos obtenidos.

**¡A desarrollar competencias comunicacionales desde la asignatura de
Ciencias Naturales!**

Destreza con criterios de desempeño:

CN.3.1.6. Indagar y describir el ciclo reproductivo de los vertebrados y diferenciarlos según su tipo de reproducción.

Actividades:

- Identificar y seleccionar diferentes fuentes de información confiables en la que se encuentren datos sobre los animales vertebrados.
- Observar con atención las imágenes sobre los diferentes animales vertebrados y su forma de reproducción.
- Dibujar a los animales vertebrados clasificarlos y describirlos según su ciclo reproductivo.

**¡A desarrollar competencias comunicacionales desde la asignatura de
Estudios Sociales!**

Destreza con criterios de desempeño:

CS.4.1.3. Discutir la influencia de la agricultura y la escritura en las formas de vida y de organización social de la humanidad.

Actividades:

- Mostrar líneas de tiempo y hacer uso de ellas para retomar los aprendizajes previos, especialmente, se recomienda retomar momentos históricos de relevancia, actores y procesos de interés.
- Construir colectivamente mapas conceptuales sintéticos (haciendo uso de imágenes, frases, palabras etc.), para cada uno de los periodos de trabajo.
- Participar en una lluvia de ideas sobre la agricultura y la escritura (el docente deberá anotar en la pizarra las ideas expuestas).
- Realizar una síntesis de la lluvia de ideas con los conceptos claves.
- Participar en una discusión guiada por el docente y emitir conclusiones sobre cómo influyó la agricultura y la escritura en las formas de vida y la organización social de la humanidad.

**¡A desarrollar competencias comunicacionales desde la asignatura de
Educación Cultural y Artística!**

Destreza con criterios de desempeño:

ECA.3.2.15. Contar historias a través de gestos o movimientos inspirados en distintas formas de expresión: mimo, danza o dramatización.

Actividades:

- Seleccionar la historia que se quiere representar.
- Elaborar un pequeño guion para la dramatización, mimo o danza.
- Identificar los elementos de la representación del mimo, danza o dramatización.
- Crear la representación del mimo, danza o dramatización.
- Presentar el mimo, danza o dramatización que conjugue las distintas formas de expresión de los sentimientos, gestos o movimientos.

¡A desarrollar competencias comunicacionales desde la asignatura de Educación Física!

Destreza con criterios de desempeño:

EF.3.4.1. Establecer acuerdos en las reglas y pautas de seguridad para poder participar en diferentes prácticas deportivas colectivas de manera democrática y segura.

Actividades:

- Establecer acuerdos en las reglas y pautas de seguridad en la práctica deportiva a través de mesas redondas y lluvias de ideas sobre este tema.
- Escribir individualmente ideas centrales sobre reglas, pautas de seguridad y cuidado de sí al practicar algún deporte.
- Redactar mediante un consenso grupal guías, folletos, trípticos o collages donde se explique las reglas y pautas de seguridad.

¡A desarrollar competencias comunicacionales desde la asignatura de Educación para la Ciudadanía!

Destreza con criterios de desempeño:

CS.EC.5.1.4. Discutir los procesos históricos que propiciaron la Declaración de los Derechos de la Mujer y la Ciudadana, mediante el análisis multicausal de los mismos.

Actividades:

- Leer y analizar información relacionada a la Declaración de los Derechos de la Mujer y la Ciudadana.
- Participar en situaciones comunicativas grupales y sus normas (conversación, diálogo, debate, conversatorio, entre otros) sobre las causas que propiciaron la Declaración de los Derechos de la Mujer y la Ciudadana procurando contraponer posiciones.
- Redactar párrafos conclusivos (ensayo, organizador gráfico, acuerdos generales, etc.) de la discusión sobre la Declaración de los Derechos de la Mujer y la Ciudadana.

¡A desarrollar competencias comunicacionales desde la asignatura de Historia!

Destreza con criterios de desempeño:

CS.H.5.1.3. Explicar y valorar la importancia del trabajo colectivo y solidario como condición de la existencia y supervivencia humana.

Actividades:

- Observar y comprender un recurso audiovisual (documental, podcast, audio, película, animación, etc.) sobre la importancia de trabajo colectivo y solidario.
- Identificar el argumento del recurso seleccionado y realizar una descripción (escrita u oral) del mismo.
- Crear un poema (texto literario) con la temática del valor del trabajo colectivo y solidario como condición de la existencia y supervivencia humana.

¡A desarrollar competencias comunicacionales desde la asignatura de Filosofía!

Destreza con criterios de desempeño:

CS.F.5.3.2. Contrastar la reflexión de lo absoluto y la reflexión de los hechos factuales, en función de identificar la tendencia filosófica y su autor.

Actividades:

- Revisar fuentes bibliográficas académicas sobre los temas: absoluto y hechos factuales.
- Identificar los autores relevantes y principales propuestas conceptuales de cada autor.
- Crear un diagrama de Venn con la información recaba, en la que cada apartado del diagrama sea un autor, y en los espacios de confluencia se coloque las similitudes de las propuestas conceptuales.
- Elegir un autor de su preferencia y sociabilizar los aportes de mayor relevancia.

¡A desarrollar competencias comunicacionales desde la asignatura de Biología!

Destreza con criterios de desempeño:

CN.B.5.1.18. Indagar y describir los biomas del mundo e interpretarlos como sitios donde se evidencia la evolución de la biodiversidad en respuesta a los factores geográficos y climáticos.

Actividades:

En la indagación de los biomas del mundo el estudiante puede:

- Identificar el tema principal sobre el cual va a investigar, seleccionar las fuentes de información confiable, recolectar y organizar datos e información, analizar los datos para finalmente evaluar y comunicar los resultados utilizando recursos digitales o físicos según lo estime conveniente.

Para describir los biomas del mundo sus factores geográficos y climáticos los estudiantes requerirán:

- Observar con atención los detalles más importantes de aquellas imágenes o ilustraciones que hagan referencia a los biomas del mundo, identificando la flora y fauna representativa, el clima característico, su ubicación geográfica, reconociendo detalles que van desde lo general a lo particular, sus semejanzas, sus diferencias, sus particularidades. Podrán finalizar con la elaboración de esquemas gráficos que resuman las descripciones.

Para interpretar a los biomas como sitios donde se evidencia la evolución de la biodiversidad en respuesta a los factores geográficos y climáticos, los estudiantes pueden:

- Leer los textos obtenidos como parte de la indagación de información con el fin de establecer una idea general sobre el tema, registrarán las ideas principales, luego las podrán ordenar para sintetizarlas.
- Redactar un texto utilizando sus propias palabras. En este texto se incluirá un comentario crítico sobre el tema.

¡A desarrollar competencias comunicacionales desde la asignatura de Química!

Destreza con criterios de desempeño:

CN.Q.5.1.12. Deducir y predecir la posibilidad de formación de compuestos químicos, con base en el estado natural de los elementos, su estructura electrónica y su ubicación en la tabla periódica.

Actividades:

- Analizar ciertas características de la tabla periódica como, por ejemplo: la posición de los elementos químicos por filas y columnas, los colores que agrupan a ciertos elementos, el tipo de información que brindan las leyendas de los elementos (número atómico, configuración de electrones y propiedades químicas), jerarquía en el que se ordenan los elementos químicos por filas y columnas, luego de ello responder las preguntas: ¿Cuáles son las diferencias y semejanzas de los elementos químicos en relación a su estructura electrónica y su ubicación en la tabla periódica? ¿Pueden unirse todos los elementos químicos entre sí para formar compuestos químicos? ¿Por qué?

- Observar un ejercicio de formación de compuestos químicos con el fin de que el estudiante pueda predecir, con base en el conocimiento desarrollado, si estos pueden formarse o no en la vida real.

¡A desarrollar competencias comunicacionales desde la asignatura de Física!

Destreza con criterios de desempeño:

CN.F.5.1.38. Explicar que se detecta el origen de la carga eléctrica, partiendo de la comprensión de que esta reside en los constituyentes del átomo (electrones o protones) y que solo se detecta su presencia por los efectos entre ellas, comprobar la existencia de solo dos tipos de carga eléctrica a partir de mecanismos que permiten la identificación de fuerzas de atracción y repulsión entre objetos electrificados, en situaciones cotidianas y experimentar el proceso de carga por polarización electrostática, con materiales de uso cotidiano.

Actividades:

- Realizar una **lectura comprensiva** de un artículo científico en el cual se explique la constitución de los átomos y la interacción que sucede entre las cargas eléctricas, encuentren las ideas principales y realicen un mapa conceptual con dichas ideas.
- Realizar un **mini ensayo de máximo 100 palabras** explicando la interacción entre las cargas eléctricas por medio de un ejemplo práctico respetando las leyes gramaticales para luego **exponer de forma oral** al resto de compañeros.
- Realizar de manera experimental con dos materiales de diferente carga el fenómeno de atracción y repulsión para comprobar las leyes estudiadas.

¡A desarrollar competencias comunicacionales desde Emprendimiento y Gestión!

Destreza con criterios de desempeño:

EG.5.3.1 Proponer y definir productos o servicios determinados por necesidades de su entorno.

Actividades:

- Buscar en textos no literarios de diferentes tipos, como: informes del Banco Central del Ecuador, de la Superintendencia de Compañías, revistas económicas como: Líderes y Gestión, informes con estudios de la población de organismos especializados, etc.; temas relacionados a la realidad económica de la población y la situación comercial de su entorno. Los textos no literarios que podrán utilizar son informativos, descriptivos, científicos, expositivos, instructivos, argumentativos y más.
- Elaborar ensayos descriptivos con el diagnóstico de la situación económica de su entorno.

- A través de una noticia socializar al resto de compañeros de aula, a su profesor o a sus familias la descripción de los productos que usted determinó como necesarios para la población de su entorno.
- Utilizar la metodología de desing thinking (definir, idear, prototipar y evaluar) para con una infografía presentar el resumen de los 3 mejores productos que podrá comercializar en su entorno.
- Preparar matrices empresariales (matriz de Ansoff) para presentar, a diferentes tipos de público, las necesidades que satisfarán los 3 productos que usted haya propuesto.
- Preparar un informe para presentarlo al Banco que financiará el proyecto del emprendimiento.

Sugerencias de actividades para desarrollar las competencias matemáticas



Freepik.es

¿El desarrollo de las competencias matemáticas es tarea exclusiva de los docentes de Matemática?

Las competencias matemáticas son habilidades que le permiten al estudiante tomar decisiones y resolver problemas utilizando el pensamiento lógico, crítico y creativo.

Las competencias matemáticas desarrollan la capacidad de razonar y analizar en situaciones de la vida diaria a partir de la abstracción.

Desarrollar las competencias matemáticas no es una tarea exclusiva del área de Matemática, por lo que no puede y no debe encargarse de este trabajo de forma aislada, al contrario, se requiere de un trabajo interrelacionado de todas las áreas y asignaturas.

¡A desarrollar competencias matemáticas desde la asignatura de Ciencias Naturales!

Destreza con criterios de desempeño:

CN.2.5.8. Indagar y explicar, por medio de modelos, la aplicación de tecnologías limpias en el manejo del agua para consumo humano; comunicar las medidas de prevención para evitar su contaminación.

Actividades:

- Reunirse en grupos y elaborar un modelo didáctico (maqueta con materiales del entorno) que represente la estructura de un sistema de tecnología limpia para el manejo del agua.
- Utilizar el modelo didáctico para reconocer la estructura y función de los sistemas de tecnologías limpias y los beneficios de la aplicación de las mismas.

- Representar de manera gráfica el proceso de la aplicación de tecnologías limpias para el manejo del agua para el consumo humano.
- Explicar las medidas de prevención para evitar la contaminación del agua en su localidad.

¡A desarrollar competencias matemáticas desde la asignatura de Estudios Sociales!

Destreza con criterios de desempeño:

CS.3.2.23. Exponer la realidad de la población del Ecuador, considerando su localización en el territorio a partir de los últimos censos realizados en el país.

Actividades:

- Trabajar con las diversidades social y cultural del Ecuador a través del uso de videos o imágenes.
- Construir en colectivo, mediante una lluvia de ideas, un concepto de diversidad que no la restrinja a expresiones artísticas, como el vestuario, sino a formas de vida social y organización económica.
- Escoger algunas tablas de un censo de población y trabajar con ellas en colectivo. Hacer sugerencias de cómo interpretarlas y ponerlas en relación con otro tipo de soporte de esa misma información (pero que ofrezca, por ejemplo, información cualitativa), para evitar la lectura “fría” de tablas y comprender así datos en función de dinámicas sociales como la pobreza y la desigualdad por origen étnico.

¡A desarrollar competencias matemáticas desde la asignatura de Lengua y Literatura!

Destreza con criterios de desempeño:

LL.4.2.1. Utilizar recursos de la comunicación oral en contextos de intercambio social, construcción de acuerdos y resolución de problemas.

Actividades:

Investigar sobre la situación económica:

- Revisar información sobre el desempleo en el Ecuador en los últimos años en: <https://n9.cl/14sao>
- Leer la información, analizar y realizar cuadros estadísticos, tablas numéricas o cuadros comparativos.

- Intercambiar diferentes puntos de vista a través de la argumentación, utilizando vocabulario adecuado entonación, gestos, movimientos, postura corporal a través del debate.
- Destacar las diferentes problemáticas generadas en la argumentación y contrargumentación del debate.
- Construir acuerdos enfocado a la resolución de conflictos en torno al tema.
- Exponer la propuesta a través de diferentes recursos.

¡A desarrollar competencias matemáticas desde la asignatura de Educación Cultural y Artística!

Destreza con criterios de desempeño:

ECA.4.1.11. Utilizar aplicaciones informáticas sencillas para la creación de diaporamas con secuencias de imágenes de la propia historia o relacionadas con un tema específico.

Actividades:

- Identificar las características del diaporama y su propósito.
- Organizar los elementos del diaporama (imagen, narración y música), que permite realizar presentaciones o montajes.
- Seleccionar varias imágenes que permitan mostrar un tema o un proyecto artístico y combinarlas en una secuencia con sonidos, estos elementos deben profundizar el significado.
- Planificar las secuencias en la que se combinen las imágenes, narraciones y sonidos.
- Exponer el diaporama o subirlo a una plataforma.

¡A desarrollar competencias matemáticas desde la asignatura de Educación Física!

Destreza con criterios de desempeño:

EF.3.6.3. Reconocer la condición física de partida (capacidades coordinativas y condicionales: flexibilidad, velocidad, resistencia y fuerza) y mejorarla de manera segura y saludable, en relación a las demandas y objetivos que presentan las diferentes prácticas corporales.

Actividades:

- Registrar por medio de cronómetros la velocidad, fuerza y resistencia llevando un anecdotario numérico de los tiempos de inicio y de mejora a través de la práctica deportiva
- Enumerar los tiempos a los que se desea llegar como objetivo de prácticas corporales

- Enlistar las capacidades coordinativas y condicionales según el rango de registros numéricos.
- Sumar tiempos, marcas de velocidad, resistencia y fuerza, mejorando su rendimiento.
- Reconocer simetrías en figuras y objetos.
- Comparar objetos de longitud, capacidad y peso.
- Localizar objetos en el espacio; dentro-fuera, derecha-izquierda.
- Buscar soluciones ante situaciones de incertidumbre relacionadas con la organización y utilización del espacio.
- Tomar el pulso en distintos momentos de las prácticas deportivas

¡A desarrollar competencias matemáticas desde la asignatura de Historia!

Destreza con criterios de desempeño:

CS.H.5.4.4. Analizar las circunstancias económicas por las que el ser humano es convertido en cosa o mercancía, en propiedad de otra persona.

Actividades:

- Revisar información estadística sobre la productividad de un individuo en los diferentes sistemas económicos.
- Razonar las causas que tendría un grupo de personas para deshumanizar a otro grupo.
- Identificar y analizar las consecuencias de convertir al ser humano en una mercancía.
- Utilizar el pensamiento lógico, crítico y creativo para proponer soluciones a la cosificación del ser humano.

¡A desarrollar competencias matemáticas desde la asignatura de Biología!

Destreza con criterios de desempeño:

CN.B.5.4.5. Usar modelos y describir los sistemas circulatorio y respiratorio en el ser humano, y establecer la relación funcional entre ellos, la cual mantiene el equilibrio homeostático.

Actividades:

- Reunirse en grupos y elaborar un producto que represente de manera simplificada la estructura de los sistemas circulatorio y respiratorio del ser humano, por ejemplo: un modelo didáctico (maqueta) que puede ser construido con materiales del medio.
- Utilizar el modelo didáctico elaborado para reconocer algunas variables que relacionan las funciones del sistema circulatorio con el sistema respiratorio del ser humano.

- Representar de manera gráfica la relación funcional entre los sistemas circulatorio y respiratorio. A partir de este gráfico analizar cómo contribuyen los sistemas circulatorio y respiratorio para el equilibrio homeostático del cuerpo humano.

¡A desarrollar competencias matemáticas desde la asignatura de Química!

Destreza con criterios de desempeño:

CN.Q.5.1.1. Analizar y clasificar las propiedades de los gases que se generan en la industria y aquellos que son más comunes en la vida y que inciden en la salud y el ambiente.

Actividades:

- Desarrollar un proceso de investigación acerca de los gases generados por la industria a nivel nacional y/o global, sus principales propiedades y efectos en la salud y el ambiente.
- Plantear criterios para clasificar a los gases generados en la industria, considerando sus propiedades físicas/químicas, así como su nivel de impacto en la salud y el ambiente, entre otros.
- Organizar la información recolectada en esquemas gráficos.
- Representar gráficamente aquellos gases que se generan en la industria, ordenados de menor a mayor acorde al impacto que generan en la salud y al ambiente. Impulsar el análisis de la información planteada en el gráfico.

¡A desarrollar competencias matemáticas desde la asignatura de Física!

Destreza con criterios de desempeño:

CN.F.5.1.15 Resolver problemas de aplicación donde se relacionen las magnitudes angulares y las lineales.

Actividades:

- Reflexionar acerca de las problemáticas que pueden darse en la vida real al girar ruedas y cómo han ayudado al avance de la civilización.
- Resolver un problema utilizando los pasos de resolución de problemas, con esto refuerza las competencias matemáticas.
- Resolver el siguiente problema de aplicación de magnitudes angulares y lineales siguiendo los algoritmos de resolución:
Una volqueta que lleva escombros que fueron retirados de un aluvión suscitado en la ciudad de Quito, una de sus ruedas de $r=0.1$ m de radio está girando con una velocidad de $\omega_0=4\pi$ rad/s, se le aplican los frenos y se detiene en 4s.

- Calcular la aceleración angular que se produce en la rueda y el ángulo girado hasta el instante que se detiene.
- Si el chofer de la volqueta desea movilizarse por media hora más, ¿la velocidad angular disminuye o aumenta?
- Si el consumo de gasolina es mayor cuando aumenta su aceleración angular y el chofer no tiene dinero para comprar más ¿cuál debería ser su decisión para economizar gasolina, pero sin detener la volqueta?
- Generar un foro con las respuestas de los estudiantes acerca de la mejor decisión que pudo haber tomado el chofer de la volqueta.

¡A desarrollar competencias matemáticas desde Emprendimiento y Gestión!

Destreza con criterios de desempeño:

EG.5.4.5 Aplicar principios básicos de microeconomía para el desarrollo de emprendimientos como elemento para la toma de decisiones.

Actividades:

Analizar la situación económica de una familia cercana y de un emprendimiento de su zona. Para el desarrollo de esta tarea deberá:

- Comparar la situación económica de dos familias de su zona que tengan diferentes estratos económicos y exponer los efectos económicos causados por: la falta de trabajo provocada por la pandemia, la disminución de sus ingresos provocada por el aumento del impuesto a la renta y el teletrabajo.
- Evaluar los efectos causados por el indicador económico de la deflación en los negocios de hoteles y restaurantes, transporte aéreo o venta de ropa del país. Para esto, seleccionar uno de los tipos de negocio mencionados y exponer su evaluación con evidencia de datos. Consultar datos y cifras de los dos últimos años en <https://n9.cl/108zt>
- Valorar los efectos causados por el desempleo en el país. Consultar datos y cifras de los dos últimos años.
- Describir la situación económica actual de un emprendimiento de su zona.
- Demostrar con datos cómo han afectado los indicadores económicos como la inflación, el desempleo, las tasas de interés activa, a la salud económica del emprendimiento seleccionado.
- Proponer posibles soluciones que el emprendimiento seleccionado podrá adoptar para disminuir el impacto que han causado los indicadores económicos antes mencionados.
- Tomar decisiones y priorizar, en una tabla, las soluciones que deberán ejecutarse más pronto y en las que el emprendimiento podría esperar.