



castillo

A Macmillan Education
Company

Fichero de estrategias didácticas para la enseñanza a distancia y presencial

Primaria • Sexto grado

Presentación

Han pasado varios meses desde que la pandemia de covid-19 obligó a interrumpir la actividad educativa en prácticamente todas las aulas de nuestro país; sin embargo, gracias al esfuerzo y voluntad de miles de docentes entusiastas y comprometidos con la educación, fue posible que los alumnos continuaran aprendiendo desde sus casas y concluyeran el ciclo escolar.

Durante este tiempo nos ha quedado claro que las relaciones sociales en la escuela son irremplazables por la educación a distancia; sin embargo, también aprendimos que el aula está más allá del salón de clases, de las cuatro paredes, el pizarrón y los materiales didácticos... también comprende el espacio de interacción que crea el docente con sus alumnos para favorecer su aprendizaje, como motivarlos día con día y ayudarlos a desarrollar estrategias efectivas de autoaprendizaje.

Las estrategias que aquí le ofrecemos fueron elaboradas por maestros y especialistas a partir de sus propias experiencias de enseñanza a distancia. Sabemos que este regreso a clases implicará un gran reto para toda la comunidad educativa y esperamos que este material le sea de utilidad para hacer frente a la nueva realidad educativa.

- ¿Qué tanto podemos enseñar en las condiciones post-COVID-19? Priorizar objetivos de aprendizaje
- Promover habilidades para la autogestión y el aprendizaje autónomo
- Planear actividades variadas y no excesivas para favorecer el aprendizaje
- Considerar las condiciones de infraestructura y equipamiento de los estudiantes
- Flexibilizar los tiempos y formatos de entrega de trabajos
- Aprovechamiento de recursos digitales institucionales y de libre acceso
- Además de aulas virtuales, ¿qué otras opciones hay?
- Preparar clases virtuales con *Zoom*
- Planear e impartir una clase virtual
- Crear un video tutorial
- Cómo realizar actividades colaborativas virtuales
- Convertir una clase presencial a una virtual
- Evaluación en clases virtuales
- Gestión de una clase con *Google Classroom*
- Comunicación con los estudiantes

Español

- Expresión oral
- Expresión escrita
- Comprensión lectora

Matemáticas

- Resolución de problemas
- Análisis de datos
- Construcción de figuras

Conocimiento del medio. Ciencias Naturales

- Elaboración de inferencias y conclusiones

Geografía

- Uso de mapas

Historia

- Elaboración de líneas del tiempo

Formación Cívica y Ética

- Cuidado de sí mismo y autorregulación

- Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr)

¿Qué tanto podemos enseñar en las condiciones post-COVID-19? Priorizar objetivos de aprendizaje

Propósito. Determinar los aprendizajes prioritarios y necesarios para los estudiantes en el marco de una educación post-COVID-19 a distancia con sus potencialidades y limitaciones, considerando el escenario del mundo después de la pandemia.

Antes

1. **Revise el (los) programa(s) de estudio del ciclo escolar.** Analice como un todo el (los) programa(s) de estudio por ser abordado(s) durante el ciclo escolar para identificar o determinar aprendizajes prioritarios con el fin de, a su vez, lograr otros aprendizajes conjuntando contenidos, así como aprendizajes para el mundo post-COVID-19.
2. **Identifique aprendizajes que puedan practicarse y cumplirse en casa en condiciones de confinamiento.** Determine los aprendizajes que puedan realizarse a partir de actividades cotidianas no escolares y no detonadas por usted, y que son necesarias en un mundo post-COVID-19 que implica nuevas formas de cuidarnos y relacionarnos, así como de cuidar el medio ambiente. Identifique aprendizajes *in-esperados* en casa –aquellos que no son considerados como aprendizajes esperados en los programas– que involucren aspectos socioemocionales, artísticos y socioambientales a través de entrevistas virtuales con los padres y las madres de los estudiantes, donde, por ejemplo, se comparta información sobre rutinas familiares y determine si hay la posibilidad de realización de proyectos familiares relacionados con el medio ambiente, la alimentación y el escenario de crisis post-COVID-19. Reflexione sobre lo que éste implica para los estudiantes en sus contextos a corto y largo plazo. Reconozca en su planeación las potencialidades y las contribuciones de dichos aprendizajes en el proceso educativo a distancia.

Durante

3. **Conjunte contenidos para ser abordados en clases en línea y actividades y proyectos familiares (en la medida de lo posible) para el logro de aprendizajes prioritarios.** Haga explícita la conjunción de contenidos a los estudiantes en cada sesión y actividades, también a los padres y las madres (en algún documento que puedan consultar).

4. **Considere que los aprendizajes prioritarios puedan lograrse con acompañamiento cercano y guía tanto de docentes como de adultos en casa, en el marco de un proceso autónomo.** Implemente un proceso de aprendizaje autónomo a través de actividades integradoras de contenidos y proyectos familiares que consideren las condiciones de los estudiantes en casa en cuanto al apoyo y la compañía que puedan recibir de usted a distancia y de los adultos que conviven con el estudiante en casa (en el caso de requerirlo).
5. **Aprecie explícitamente y otorgue un lugar importante a los aprendizajes *in-esperados* en casa en el proceso de enseñanza y de aprendizaje.** La emergencia de actividades cotidianas y novedosas relacionadas con la expresión artística, el cuidado del medio ambiente, de sí mismos y de los demás, nuevas formas de convivencia, etcétera, generan aprendizajes que pueden no estar considerados en los programas de estudio, pero que son fundamentales ante la crisis y el mundo que vendrá. Por ello es importante propiciar que se compartan positivamente dichos aprendizajes, así como formas de alcanzarlos, en el marco de sus sesiones virtuales de clase y de las actividades cotidianas que realicen.

Después

6. **Valore como docente su priorización de aprendizajes prioritarios en la integración de contenidos en clases y en las actividades de aprendizaje, en los proyectos escolares, así como de los aprendizajes *in-esperados* de sus estudiantes para el logro de los objetivos establecidos en la planeación del ciclo escolar.** Evalúe el logro de aprendizajes en los productos de las actividades de aprendizaje y en el diálogo con los estudiantes; también valore los aciertos, las dificultades y las nuevas experiencias de aprendizaje en casa que haya detonado el confinamiento. Use los resultados de dicha evaluación para implementar cambios y mejoras en sus planeaciones.

Promover habilidades para la autogestión y el aprendizaje autónomo

Propósito. Desarrollar una educación a distancia que promueva el desarrollo de habilidades para la autogestión y el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

Antes

- 1. Identifique aspectos esenciales para promover y fortalecer la autonomía de sus estudiantes.** Puede considerar intereses, aprendizajes previos, condiciones para trabajo independiente, definición de metas, organización del tiempo, distribución de actividades, selección de rutas personales, seguimiento de avances logrados, etcétera. Tome en cuenta que estos aspectos facilitan un proceso de enseñanza y de aprendizaje que considere su punto de partida y aquello que se requiere lograr para el desarrollo de la autonomía de los estudiantes.
- 2. Considere dos dimensiones del aprendizaje autónomo: la individual y la colectiva.** Planee actividades en las que los estudiantes decidan por ellos mismos valiéndose de lo que son capaces, sus valores y sus iniciativas, por ejemplo, la realización de algún experimento, su observación y registro de forma individual; actividades en las que aprendan de sus decisiones y las valoren; en las que identifiquen problemáticas y soluciones; y al mismo tiempo, actividades en las que tomen decisiones en equipo, con responsabilidad, respeto y cuidado de sí mismos y de los demás, como la definición y el desarrollo de un proyecto de investigación en equipo.
- 3. Planee actividades y tareas cuyo grado de dificultad sea adecuado a los resultados de la identificación que realizó (punto 1).** Asegúrese de que estas tareas y actividades tengan como objetivo un aprendizaje autónomo pero evite confundirlas con la ejecución individual y en solitario de dichas actividades: el aprendizaje autónomo no es sinónimo de un proceso de aprendizaje en solitario. Por ello, es importante que planee actividades que detonen las progresivas habilidades relacionadas con la autonomía: toma de decisiones, búsqueda de soluciones y trabajo colaborativo y respetuoso, todo ello considerando las capacidades individuales activadas por el logro propio.

Durante

- 4. Propicie momentos o espacios para que los estudiantes tomen decisiones sobre aspectos concretos del proceso de enseñanza y de aprendizaje.** Abra la posibilidad de que los estudiantes o equipos de estudiantes propongan, planeen y evalúen actividades concretas para temas del programa, o bien, permita que propongan y aborden temas no considerados prioritarios por usted. Incentive que los estudiantes capitalicen experiencias en tareas similares a través de su adaptación al desarrollo de nuevas tareas por realizarse en condiciones distintas. Eso incentiva la expresión de la autonomía y autogestión individual con responsabilidad colectiva.
- 5. Respete los momentos de autorregulación de los estudiantes y hágase presente cuando pidan ayuda.** Acompañe de forma respetuosa y “a distancia” actividades o partes de ellas que se desarrollan con fluidez, motivación y haciendo acopio de sus capacidades. Esto es importante para que se logre y fortalezca la autorregulación. Es recomendable estar disponible y prestar atención a la petición de un acompañamiento que guíe e inyecte confianza; esto es igualmente importante para afianzar habilidades de autonomía en construcción continua.
- 6. Proponga actividades de investigación y proyectos asequibles que alienten a lograr resultados o hacer propuestas en momentos de crisis o adversidad en varias escalas (familiar respecto del confinamiento o global ante la crisis ambiental y sanitaria) que es percibida por los estudiantes.** Considere que este tipo de actividades y proyectos, adaptados a la edad de los estudiantes, propicien la reflexión crítica en varias escalas, la generación de soluciones, los descubrimientos propios, la agencia con sentido de comunidad y, en conclusión, que permita que la autonomía se exprese a través de prácticas y resultados concretos. El abordaje de las crisis requiere a su vez un acompañamiento socioemocional que fortalece la capacidad de los estudiantes para colaborar y convivir en aras de un mundo mejor. Promueva la autoevaluación de los aprendizajes en sus estudiantes, lo cual propicia que desarrollen habilidades de monitoreo de su propio proceso y de seguimiento de sus metas.

Después

7. **Valore los resultados de actividades y tareas que promuevan la autogestión y el aprendizaje autónomo, así como el proceso para desarrollarlas.** Establezca diálogos con los estudiantes que le permitan valorar el desarrollo de habilidades de autonomía y autogestión a través de la ejecución de proyectos y actividades que tenían con ese mismo propósito. Comparta con los padres, madres o tutores de los estudiantes los logros identificados en cuanto al desarrollo de habilidades de aprendizaje autónomo y los alcances de esta noción, que va más allá de la ejecución de tareas por sí mismos.



Planear actividades variadas y no excesivas para favorecer el aprendizaje

Propósito. Planear actividades variadas e interesantes que representen un reto para los estudiantes, que los motiven y los involucren de manera activa. Asimismo, evitar actividades cuya carga sea excesiva, considerando que los estudiantes las desarrollan de forma autónoma y fuera del aula.

Antes

- 1. Compile un banco de actividades genéricas para diferentes asignaturas y contenidos.** Considere que estas actividades se puedan realizar con las condiciones de infraestructura y equipamiento de los estudiantes, en sesiones en línea y actividades de forma autónoma, así como su contribución en el logro de los aprendizajes. Recuerde que tener un abanico de opciones permite diversificar, innovar y mantener la atención de los estudiantes ante diferentes retos y optimizar sus tiempos de planeación. La diversificación de tipos de actividades genera motivación e interés en su desarrollo.
- 2. Identifique temas que puedan abordarse conjuntamente en una sola actividad. Elabore actividades que integren varios temas de forma creativa y progresiva.** Considere que estas actividades se desarrollen en un tiempo razonable, con resultados palpables para los estudiantes y de acuerdo con su edad. Dada la necesidad de no saturar a los estudiantes con múltiples actividades, tratar varios temas a través de una actividad que creativamente los conjunte puede generar aprendizajes adicionales al relacionar aspectos que tienden a desconectarse en los procesos educativos. Es importante concluir las actividades con diversas etapas que den como resultado productos que motiven a los estudiantes a lograr metas concretas y permitan profundizar en conceptos, establecer relaciones y proponer nuevas ideas.
- 3. Planee actividades que se puedan realizar en casa y/o en espacios no áulicos.** Considere que estas actividades puedan realizarse de forma autónoma y en equipos (esto último, en la medida de lo posible y con uso de la tecnología para mantener la distancia física). También tome en cuenta el componente socioemocional. Identifique actividades cotidianas que se realizan en casa y analice el potencial de abordar temas de la escuela tomando como ejemplos dichas prácticas. Considere que aprender desde casa genera aprendizajes *in-esperados*, que no se

enuncian como aprendizajes esperados en los programas y los planes de estudios, que emanan no sólo de experiencias cotidianas, sino también de actividades que deliberadamente pueden planearse para atender el componente socioemocional, como lo artístico y lo relacionado con cuidarnos y cuidar nuestro entorno ecológico y social.

- 4. Defina en la planeación las actividades que serán tomadas en cuenta en la evaluación.** Pondere cada actividad para lograr un 100%, así se define un número de actividades para revisar y calificar.

Durante

- 5. Observe el desarrollo de actividades.** Examine el progreso de las actividades con su acompañamiento virtual (en la medida de lo posible) para observar su pertinencia y el interés que muestran los estudiantes, así como para responder sus dudas y escuchar sus reflexiones; las actividades pueden continuarse y concluirse de forma autónoma. Considere que acompañar el inicio del desarrollo de actividades nuevas y variadas permite identificar aquellas que captan la atención y motivan a los estudiantes, así como también permite encauzar el trabajo que desarrollan de forma autónoma.
- 6. Ofrezca retroalimentación puntual al desarrollo de actividades y a los resultados.** Retroalimente a sus estudiantes, sobre todo cuando se trate de actividades novedosas o de mayor grado de dificultad, con una dosis importante de motivación y aprecio por lo logrado. Considere que la variedad de las actividades implique retos y aprendizajes para los estudiantes. Es importante la compañía y la motivación para que afronten las dificultades con apoyo académico, pero también socioafectivo y emocional.
- 7. Propicie que se compartan los procesos y los resultados de las actividades entre los estudiantes de forma creativa.** Considere que compartir los procesos y los resultados entre estudiantes y con usted es una oportunidad de diálogo, intercambio de opiniones y hallazgos, experiencias de empatía y de socialización en condiciones que no favorecen la interacción a la que los estudiantes estaban acostumbrados y que requieren. Considere el tiempo de compartir como parte fundamental de las actividades (en la medida de lo posible).

Después

- 8. Monitoree tiempos y sea flexible.** En un marco de flexibilidad por las condiciones y carga de trabajo, fije tiempos para el desarrollo de las actividades y considere la opinión de los estudiantes sobre su desarrollo y la autovaloración de lo que aprendieron y de lo que disfrutaron llevándolas a cabo. Tome en cuenta que observar el cumplimiento de actividades con resultados satisfactorios, así como las percepciones de sus estudiantes sobre éstas, permite retroalimentar y mejorar su práctica docente a distancia. Usar los resultados de sus observaciones y sus reflexiones potencia sus estrategias de enseñanza.



Considerar las condiciones de infraestructura y equipamiento de los estudiantes

Propósito. Proporcionar elementos para considerar las condiciones de infraestructura y equipamiento de los estudiantes para participar de la educación a distancia, pues no todos tienen las mismas posibilidades de acceso a la tecnología. Es importante tener en cuenta estas condiciones para planear las actividades de aprendizaje.

Antes

- 1. Identifique las condiciones de infraestructura en las que ocurre el proceso de enseñanza y de aprendizaje de sus estudiantes y contraste con las condiciones ideales.** Considere que las condiciones ideales generales son contar con un mueble para sentarse y apoyarse, en buen estado y de tamaño apropiado para el nivel educativo; una ubicación en un lugar ventilado, tranquilo, iluminado y sin distractores; los libros de texto y de apoyo necesarios; materiales consumibles como hojas, lápices, tijeras, pegamento, etcétera. Defina un instrumento, por ejemplo, un cuestionario, para que sus estudiantes describan cómo son sus condiciones de espacio físico y de infraestructura para realizar sus actividades escolares en casa. De acuerdo con la edad, el instrumento podrá ser completado por los padres, las madres, tutores o por los mismos estudiantes, o, en su defecto, por su observación en las sesiones en línea (si las hubiera).
- 2. Identifique las condiciones de equipamiento y conectividad de los estudiantes y contrástelas con las condiciones ideales.** Las condiciones ideales son contar con una computadora, tableta o celular que funcionen adecuadamente y con internet, con un ancho de banda suficiente para videoconferencias y ver videos sin interrupciones durante sus sesiones en línea o para el desarrollo de actividades. Considere que puede identificar las condiciones de equipamiento y conectividad de sus estudiantes a través de un instrumento para ser completado por los padres, madres, tutores o por los mismos estudiantes, dependiendo de su edad, o, en su defecto, mediante su observación en las sesiones en línea (si las hubiera).
- 3. Analice la forma en que las condiciones identificadas potencian o actúan en detrimento de la enseñanza y el aprendizaje para adaptar sus planeaciones y comunicar requerimientos mínimos a los padres,**

madres o tutores de los estudiantes. Determine los tipos de interacción y actividades en línea partiendo de las condiciones de infraestructura y equipamiento disponibles y diagnosticadas en aras de la equidad. Comunique a los padres, madres o tutores de los estudiantes las condiciones ideales para el proceso de enseñanza y de aprendizaje para que, en la medida de sus posibilidades, las familias las proporcionen a sus hijos. Evite recurrir excesivamente a las videoconferencias por consideración a quienes no tengan buena conectividad. Cuando recurra a ellas, grabe y comparta los videos con los estudiantes que no asistieron. Diseñe actividades que no requieran conexión sincrónica. Sea flexible en las entregas de actividades.

Durante

- 4. Mencione frecuentemente a los estudiantes la importancia de que previamente a las sesiones en línea y para el desarrollo de las actividades, se ubiquen en un espacio asignado para ello, con condiciones óptimas y con el equipamiento mínimo necesario.** Pregunte a los estudiantes al inicio de las sesiones en línea si han previsto contar las condiciones óptimas para atenderlas. Invite a los estudiantes a desarrollar sus actividades autónomas en esos espacios ya designados con ese propósito.
- 5. Proporcione apoyo en caso de presentarse dificultades con el uso del equipo y la conectividad durante y después de la sesión.** Considere que en caso de no poder apoyar a distancia en la solución de problemas técnicos, es importante reiterarle al estudiante que se subsanará su ausencia de una sesión en línea proporcionando apoyo adicional, ya sea enviando el video, presentación, lista de temas revisados, etcétera, o que hay flexibilidad para la entrega de actividades. Es importante que los contratiempos con equipo y conectividad no generen estrés en los estudiantes.

Después

- 6. Evalúe continuamente los problemas y dificultades con respecto a la infraestructura y equipamiento durante las sesiones y en el desarrollo de actividades.** Valore periódicamente o al final de cada sesión en línea

las condiciones de infraestructura y equipamiento, así como las posibilidades de mejorarlas, ya que esto permite adaptar el proceso de enseñanza y de aprendizaje con equidad, flexibilidad e inclusión.

- 7. Genere alternativas y flexibilidad en cuanto a la asistencia a sesiones virtuales, tipos de actividades y fechas de entrega a partir de su observación del proceso y de retroalimentación específica de parte de los estudiantes y padres y madres o tutores sobre las condiciones de infraestructura y equipamiento.** Solicite retroalimentación de los padres, madres o tutores, así como a los estudiantes, a través de un cuestionario o mediante una conversación en línea sobre las condiciones de infraestructura y equipamiento en relación con el cumplimiento, satisfactorio o no, de las actividades planeadas por usted.



Flexibilizar los tiempos y formatos de entrega de trabajos

Propósito. Flexibilizar las fechas y formatos de entrega es atender la diversidad de circunstancias y facilitar el aprendizaje.

Antes

- 1. Planee dobles fechas.** Considere que el aprendizaje remoto presenta retos para las familias. En muchos hogares no se cuenta con un dispositivo por persona o la capacidad de la red es insuficiente para que todos trabajen simultáneamente. Se recomienda que defina dos fechas de entrega para cada trabajo: una ideal y una aceptable. La fecha ideal es para los alumnos que pueden llevar el ritmo óptimo de la clase. La fecha aceptable es para brindar una alternativa a los alumnos cuyas circunstancias les plantean barreras para seguir los horarios o ritmo ideales. Esta flexibilidad atiende las necesidades de ciertos alumnos, a la vez que provee estructura.
- 2. Identifique el objetivo.** Un error común es confundir el objetivo de aprendizaje con los medios para demostrar su logro. Por ejemplo, si el objetivo es practicar redacción, el producto tiene que ser escrito, pero si el objetivo es mostrar comprensión de un concepto o un análisis en audio o video, puede lograrlo tan bien como un texto. Se aconseja planear la secuencia didáctica partiendo de la identificación clara del objetivo.
- 3. Diseñe la evaluación.** Construya el instrumento de evaluación para medir el logro del objetivo de aprendizaje. Puede ser una lista de cotejo, rúbrica, diana de evaluación, etcétera. Al centrar la evaluación en el objetivo, se evita incluir aspectos irrelevantes de formato, permitiendo que la misma herramienta sirva para distintos productos posibles.
- 4. Seleccione opciones de formato.** Una de las fortalezas de la tecnología es su naturaleza multimedia. Se recomienda aprovechar esta virtud al ofrecer a los alumnos un número razonable y limitado de opciones de formato, pensando en distintos productos que pueden crear para demostrar su aprendizaje. Esto fortalece un elemento clave de la motivación: autonomía a través de la toma de decisiones. Una forma de implementar esto es mediante tableros de elección, donde puede brindar alternativas a los alumnos para asimilar la información (texto, audio o video) y para plasmar su comprensión (resumen, organizador gráfico,

infografía, póster, cuestionario, presentación, video, animación, podcast, etcétera).

- 5. Explore herramientas.** Tome tiempo para conocer diferentes herramientas y recursos digitales para realizar productos en los formatos que eligió y así poder ofrecer recomendaciones a los alumnos.

Durante

- 6. Diseñe una agenda visual.** Cree una agenda (diaria, semanal o mensual, según la carga de trabajo de su clase), de preferencia visual e interactiva, para apoyar a los alumnos en estructura y organización. Se recomienda utilizar una herramienta como *Slides* o *PowerPoint* para construir la agenda, que puede tener vínculos entre una diapositiva principal, en la que se visualice toda la secuencia de actividades, y diapositivas secundarias con instrucciones específicas para cada trabajo. Existen plantillas de agendas de este tipo en bibliotecas de diapositivas, como *SlidesMania* y *SlidesGo*.
- 7. Oriente a los alumnos.** Los sistemas de gestión de aprendizaje, como *G Suite*, *Schoology* o *Microsoft Teams*, tienen funciones que permiten a los alumnos visualizar qué trabajos han entregado y cuáles siguen pendientes. Se aconseja que enseñe a sus alumnos a sacar máximo provecho de estas funciones y provea estrategias para el desarrollo de hábitos de organización personal. Una excelente manera puede ser a través de videotutoriales.
- 8. Muestre modelos.** Muestre a los alumnos ejemplos de productos similares a lo que espera que ellos elaboren. Si ha dejado un trabajo parecido en ciclos escolares anteriores, puede utilizar trabajos de sus exalumnos. Si no es así, puede buscar ejemplos en la *web*. Analice con los alumnos las características que debe tener un producto de calidad en los distintos formatos elegidos.
- 9. Provea la herramienta de evaluación.** Entregue a sus alumnos la herramienta de evaluación. Se aconseja que tengan el instrumento antes de que comiencen a realizar su trabajo, ya que esto les permite entender con toda claridad lo que se espera de su producto, independientemente del formato que elijan.

Después

- 10. Dé seguimiento.** Busque la forma de contactar a los alumnos que repetidamente no logran cumplir con las fechas de entrega para conocer más sobre su situación y sus posibilidades de acceso a recursos tecnológicos. Piense en alternativas o apoyos que pueda brindar a estos alumnos.
- 11. Muestre trabajo modelo.** Después de recibir los trabajos, seleccione ejemplos en los distintos formatos que representen trabajo de alta calidad y muestre al grupo esta selección (puede ser de forma anónima). Esto se puede hacer mediante una presentación en *PowerPoint* o *Slides*, o con un hiperdocumento con vínculos a los distintos trabajos. De este modo, se fomenta en el grupo una cultura de apreciación del trabajo y construcción conjunta del concepto de calidad, y se demuestra que fue posible encontrar distintos formatos para exponer el mismo aprendizaje.



Aprovechamiento de recursos digitales institucionales y de libre acceso

Propósito. Los recursos educativos digitales son bibliotecas y herramientas que proveen contenido digital o facilitan el diseño de actividades interactivas. Muchos de estos recursos son abiertos o de libre acceso, lo que significa que su uso es parcial o totalmente gratuito.

Antes

- 1. Explore recursos.** Antes de comenzar a crear material para la clase desde cero, explore recursos ya existentes. Se aconseja que empiece por los recursos de su institución porque tiene garantizado el acceso completo a ellos, pero también puede buscar recursos en la *web*.
- 2. Seleccione recursos.** Determine el tipo de recurso digital que busca según su propósito. Existen principalmente dos tipos: bibliotecas de contenido y herramientas digitales. Si el objetivo es proporcionar a los alumnos información, busque bibliotecas de contenido, tales como *Khan Academy*, *TED-Ed* y *Commonlit*. Si el objetivo es diseñar actividades con el contenido propio, busque herramientas digitales, que son recursos que ayudan a incrementar la interactividad de la clase. Algunos ejemplos son *Kahoot*, *Quizizz*, *Quizlet*, *Socrative*, *Pear Deck*, *Edpuzzle*, *Nearpod* y *Mentimeter*.
- 3. Verifique la disponibilidad.** Muchos recursos digitales tienen una parte del contenido o de las funciones disponibles de forma gratuita y otras mediante versiones premium o de paga. Identifique qué le ofrece la herramienta en cada plan para que diseñe conforme a lo que incluye la versión que elija.
- 4. Use el recurso.** Muchos recursos tienen interfaces distintas para el profesor, quien asigna el contenido o crea la actividad, y para el alumno, la cual es más sencilla. Es indispensable que el profesor experimente el recurso como alumno para que conozca lo que sus estudiantes harán y verán, y así pueda orientarlos si surgen dudas.
- 5. Identifique los requerimientos.** Considere los requerimientos técnicos del recurso elegido. Si se trata de contenido en un formato específico, se aconseja tomar en cuenta si todos los alumnos tienen un programa para abrir el archivo. Si el recurso es una herramienta que existe como aplicación, hay que conocer la versión del sistema operativo y la capa-

cidad de memoria que requiere un dispositivo para utilizarla. Si la herramienta es accesible mediante un navegador, es recomendable verificar si funciona mejor en alguno en particular.

Durante

- 6. Oriente a los alumnos.** Utilice instructivos, tutoriales o demostraciones para orientar a los alumnos en la interfaz y el uso del recurso. Los creadores del mismo suelen tener disponible material para este propósito.
- 7. Elimine la barrera del idioma.** En la mayoría de los recursos digitales, el español no es el idioma original. En el caso de las herramientas, si la interfaz está en otro idioma, revise la configuración para ver si es posible cambiar a español. De no ser así, utilice herramientas de traducción instantánea, como la extensión *Google Traductor* para el navegador *Chrome*. Esto también puede funcionar para las bibliotecas de contenido, así como otras funciones, como subtitulación instantánea en el caso de videos.
- 8. Enriquezca su clase virtual.** Si imparte clases virtuales síncronas, se recomienda que utilice el recurso como apoyo visual o medio interactivo. Las bibliotecas de contenido son ideales para asignar a los alumnos material para que estudien de manera independiente, pero éste también puede servir como apoyo visual en una clase virtual al compartir pantalla. En cuanto a las herramientas digitales, la interacción en tiempo real es una de sus principales fortalezas, por lo que incorporarlas a la clase virtual permite mantener a los alumnos activos y participativos.
- 9. Brinde soporte técnico.** Diseñe el procedimiento de solicitud de soporte técnico y explíquelo a los alumnos. Defina cuál es el canal de comunicación y la forma adecuada para que pidan ayuda si encuentran dificultades al usar el recurso.

Después

- 10. Ofrezca retroalimentación.** En el caso de los recursos educativos, la experiencia de usuario es de suma importancia. Pida a los alumnos su opinión sobre la funcionalidad y disfrute del recurso para evaluar su uso en el futuro.

11. Analice los datos. Una de las fortalezas de la mayoría de los recursos digitales es que recopilan información y estadísticas del uso o desempeño de los alumnos, que pueden ir desde el número de visualizaciones de un video hasta el porcentaje de aciertos en una pregunta aplicada mediante una herramienta digital. Analice estos datos para evaluar el involucramiento y aprendizaje del grupo y, partiendo de ahí, haga los ajustes necesarios a la instrucción.

12. Organice sus recursos favoritos. La cantidad de recursos educativos disponibles, sobre todo en cuanto a contenido, puede ser abrumadora. Guarde y organice los recursos que ha descubierto para que no tenga que emprender nuevamente la búsqueda cada vez que desee volver a utilizarlos. Herramientas de curación de contenido, como *Symbaloo* y *Wakelet*, permiten guardar los recursos y construir colecciones personales.



Además de aulas virtuales, ¿qué otras opciones hay?

Propósito. Conocer diferentes alternativas que auxilien en el proceso de la enseñanza.

Además de las plataformas de aulas virtuales, existen otras herramientas que permiten compartir contenidos con los estudiantes. Las opciones mostradas a continuación son de fácil uso, de acceso libre u ofrecen versiones gratuitas con funcionalidad reducida.

Plataformas de educación

Son herramientas orientadas al apoyo del docente. Son entornos cerrados (sólo las personas que tengan una invitación por *email* o la clave de acceso y el *link* podrán ver los contenidos), por tanto no tiene los riesgos inherentes a las redes sociales abiertas. Estas plataformas permiten crear clases, invitar alumnos a la clase, asignar actividades, colocar *links*, realizar exámenes y llevar el registro de las calificaciones. Algunas opciones recomendables son:

Edmodo (www.edmodo.com) y *Chamilo* (<https://campus.chamilo.org>).

Redes sociales

Son estructuras formadas en internet por personas u organizaciones que se conectan a partir de intereses o valores comunes. Además de sus funciones sociales, pueden utilizarse con fines educativos.

Facebook. Puede crear un perfil por grupo. Es recomendable que tenga un grupo privado. En éste, es posible compartir contenidos, videos o transmisiones en vivo relacionadas con su asignatura realizar encuestas.

YouTube. Puede crear un canal de su asignatura y subir videos previamente grabados de su clase, o hacer transmisiones en vivo utilizando este enlace: www.youtube.com/webcam. Considere que puede subir videos con *links* privados (sólo los estudiantes que conozcan el *link* podrán acceder al video).

Blog

Es una página *web* cuya principal característica es la actualización cronológica de actividades. Puede crear un *blog* de su asignatura, donde podrá dejar mensajes, poner *links* a videos o subir presentaciones y materiales para uso de los estudiantes. Se recomiendan dos sitios para crear blogs de manera sencilla:

Blogger que se encuentra en: <https://www.blogger.com/> y *Wordpress* que se encuentra en: <https://es-mx.wordpress.org/>.

Misceláneos

Son un conjunto de herramientas o sitios *web* que pueden potenciar o complementar sus clases.

Pizarras colaborativas. Actúan como pizarrones y todo aquel que tenga el enlace puede escribir sobre ellas. Se recomiendan *Jamboard* (<https://jamboard.google.com/>) y *Microsoft Whiteboard*, que se descarga desde la tienda de Microsoft en la dirección electrónica: <https://www.microsoft.com/es-mx/p/microsoft-whiteboard/9m5pc6mp8fm4?active-tab=pivot:overviewtab>. Para su uso en computadora se recomienda una tableta digitalizadora. Si la usa sobre una tableta o teléfono celular, utilice una pluma o lápiz para tablet o celular.

Herramientas de apoyo educativo

Edpuzzle.com. Página que permite convertir un video tradicional en un video interactivo, donde puede colocar preguntas para que los estudiantes las contesten.

Quizizz.com y Kahoot.com. Páginas que permiten crear juegos académicos y compartirlos con sus estudiantes.

Aunque el dominio de una herramienta hace posible encontrar nuevas formas de utilizarla, es importante considerar los alcances de cada alternativa al momento de planear una clase. En la siguiente tabla mostramos un resumen de las alternativas.






| | Plataforma | Red Social | Blog | Misceláneos |
|----------------------------|------------------------------|--------------|----------|---------------------------|
| Registro de calificaciones | X | No | No | Por actividad |
| Pase de lista | Formulario | No | No | Se tiene que programar |
| Video-clase | Vía link | Sí | Vía link | No |
| Publicación de videos | Vía link | Sí | Vía link | Revisar producto |
| Publicación de materiales | Sí | Vía link | Sí | No |
| Compartir pizarra | Vía link | Vía link | Vía link | No |
| Trabajo colaborativo | Vía Google Drive o One Drive | Vía mensajes | No | Sí |
| Pruebas o cuestionario | Sí | Limitada | No | Sí |
| Depositorio de tareas | Sí | No | No | No |
| Calendarización | Sí | No | No | No |
| Insignia | Sí | No | No | Sí |
| Mensajes | Sí | Sí | Sí | No |
| Interfaz de usuario | Simple y sencilla de usar | Sencilla | Sencilla | Simple y sencilla de usar |
| Link | Sí | Sí | Sí | No |
| Soporte de foros | Sí | No | Sí | No |
| Ambiente cerrado | Sí | Sí | No | Sí |
| Registro de actividades | Sí | No | No | No |






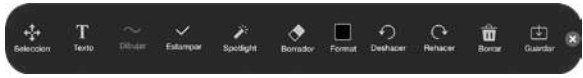




Preparar clases virtuales con Zoom


Propósito. Preparar una clase virtual en la plataforma Zoom.

Antes

- 1. Cree una cuenta de Zoom.** Entre a <http://zoom.com/us> y regístrese. Recibirá un correo de confirmación, dé un clic en el botón de “Verificar” y, después de colocar su contraseña y de invitar a tres amigos, estará lista su sala. Recuerde colocar su fotografía en su perfil.
- 2. Descargue el software de Zoom.** Dé clic en “Ser anfitrión de una reunión” y espere a que se descargue e instale.
- 3. Agende su clase.** Dé clic en “Programar una reunión” y proporcione el tema de la misma, la fecha, la hora, la duración (considere que el modo básico permite sólo 40 minutos sin costo). Active “Reunión recurrente” y podrá indicar los días de la reunión, cada cuándo se va a repetir y cuándo terminarán las sesiones.
- 4. Verifique su equipo.** En la aplicación de Zoom dé clic en el botón “Configuración”  debajo de su foto y verifique el video  y el audio .
- 5. Inicie su clase.** Procure hacerlo 10 minutos antes, abra la aplicación de Zoom y dé clic en “Reuniones” , seleccione la reunión y dé clic en el botón “Iniciar”.
- 6. Proporcione a sus estudiantes los datos para acceder a la reunión.** Dé clic en el botón “Copiar invitación” y dé a conocer la liga de acceso, el ID y contraseña de la reunión.
- 7. Habilite o deshabilite la sala de espera.** Esto puede hacerlo mediante el icono de “Seguridad” . También habilita a sus estudiantes las funciones de compartir su pantalla, el envío de mensajes y la activación de su micrófono.

Durante

- 8. Grabe la sesión** . Esta opción es de gran utilidad, ya que le permite generar un video de la sesión en su computadora, el cual podrá enviar a sus estudiantes. Seleccione “Grabar sesión”. Podrá iniciar, pausar y reanudar la grabación.
- 9. Comparta la pantalla** . Esta opción permitirá mostrar videos de YouTube, hojas de cálculo, presentaciones, PDF, entre otros. También presenta la opción de activar una pizarra  y con “Ver opciones” podrá ver las pantallas de sus estudiantes, siempre y cuando ellos las estén compartiendo.
 - Observe las funciones de la pizarra, tanto la suya como las de sus estudiantes. Son mostradas en la siguiente barra de herramientas.
 - Recuerde dar clic en el círculo rojo para poder seguir navegando en la sala virtual. Es deseable contar con una tableta digitalizadora.
 - Utilice la opción de anotar  para habilitar cualquier pantalla compartida como si fuese una pizarra. En la opción “Más” puede habilitar o deshabilitar la pizarra a sus estudiantes.
- 10. Observe a los participantes** . Podrá ver quiénes alzan la mano para participar o preguntar, silenciar a todos y habilitar la grabación de la sesión. Seleccione al estudiante y dé clic en “Más”.
- 11. Interactúe con los participantes.** Puede utilizar la opción de chat  para enterarse de lo que comentan sus estudiantes y usted podrá mandarle mensajes, así como reacciones .

12. Recuerde que puede controlar el audio y el video. Esto es posible mediante los controles  puede en cualquier momento habilitar o deshabilitar el audio y video. Considere que si se agota el tiempo, sólo debe volver a iniciar la sesión. Recuerde configurar la seguridad y la grabación nuevamente.

Después

13. Descargue la grabación. La aplicación de *Zoom* tardará poco más de 10 minutos en grabar el video en su disco duro y al final abrirá la carpeta en la que se ubica el archivo, así que considere que no puede apagar la computadora.



Propósito. Describir el proceso para diseñar una clase virtual efectiva. Las clases virtuales son una solución para diversas situaciones, aunque también plantean retos pedagógicos importantes.

Antes

- 1. Elabore un plan de clase.** El diseño de una clase virtual contiene los mismos elementos que una clase presencial. Primero, es esencial identificar el objetivo de aprendizaje. Con base en eso, se elige un instrumento de evaluación que permita medir el logro de dicho objetivo. Finalmente, se deben buscar materiales y diseñar actividades que posibiliten a los alumnos el logro del objetivo y el éxito en la evaluación. Este último punto es en el que difiere una clase virtual de una presencial.
- 2. Explore materiales.** Se sugiere que busque materiales sobre el contenido de su clase en distintos formatos (lecturas, videos, *podcasts*, páginas *web*, simuladores, etcétera) y que al elegir considere brindar opciones a los alumnos, ya que ésta es una forma de atender a la diversidad. Asimismo, se recomienda que diseñe o encuentre material que pueda servir como apoyo visual en la clase a través de las funciones de la plataforma educativa que utilice: “Compartir pantalla” o “Presentar” (la versión digital de su libro de texto, una presentación, etcétera).
- 3. Diseñe actividades.** Tomando en cuenta las funciones de la herramienta que utiliza para impartir clases virtuales y otros recursos educativos digitales que conozca o esté dispuesto a explorar, diseñe actividades de aprendizaje dirigidas hacia el objetivo. Por ejemplo, la función de “Salas pequeñas”, disponible en herramientas como *Zoom* y *Microsoft Teams*, puede ser ideal para incorporar actividades en equipo. Los sistemas de gestión de aprendizaje como *Google Classroom* y *Microsoft Teams* facilitan actividades como resolución de cuestionarios, participación en discusiones grupales escritas y toma colaborativa de apuntes a través de documentos compartidos. Además, existen muchas herramientas que promueven la participación equitativa y enriquecen el diseño de actividades a partir de principios pedagógicos como la gamificación y el aprendizaje social, tales como *Quizizz*, *Nearpod*, *Edpuzzle* y *Flipgrid*.

- 4. Asigne trabajo previo.** Pida a los alumnos que revisen materiales o hagan actividades simples como preparación para la clase. Conforme al principio pedagógico de aprendizaje invertido, busque delegar a los alumnos la tarea de aprender contenido por su cuenta con la finalidad de sacar el máximo provecho a la clase virtual al dedicarla a las actividades que más se benefician de la guía del profesor, como discusión del contenido y resolución de dudas. Es importante aclarar que el aprendizaje invertido consiste en invertir el orden de la clase tradicional, asignando a los alumnos el aprendizaje de contenido a través de videos y lecturas en trabajo independiente y usando el tiempo de clase para ejercicios, aplicación y dudas.

Durante

- 5. Establezca una rutina.** Fije reglas y procedimientos para dar orden y estructura a la clase virtual. Se recomienda especialmente que tenga una rutina de arranque en la que, por ejemplo, se comunique el objetivo de aprendizaje y se retomen las clases anteriores, y una de cierre, en la que se resuma lo aprendido.
- 6. Imparta o retome el contenido.** Tome como punto de partida el material que pidió a los alumnos que revisaran como preparación para la clase o las actividades que asignó para que hicieran por su cuenta. Según la edad de los alumnos y la cantidad de trabajo independiente que asignó, es posible que tenga que impartir contenido (basándose en el material y los apoyos visuales que preparó) o que únicamente cheque comprensión antes de proceder a las actividades.
- 7. Implemente las actividades.** Ejecute las actividades de aprendizaje que preparó. En la medida de lo posible, incorpore las funciones y recursos digitales que permitan a todos los alumnos participar y mantenerse activos. Puede utilizar el *chat* de la herramienta con la que imparte clases virtuales o recurrir a una plataforma de participación en tiempo real, como *Padlet*, *Socrative* o *Mentimeter*. También hay estrategias que requieren menos tecnología, como pedirles a los alumnos que hagan tarjetas con respuestas genéricas (verdadero/falso) para que cuando lance una pregunta, pongan frente a su cámara la tarjeta con su respuesta.

Después

- 8. Resuma la clase.** En el sistema de gestión de aprendizaje o medio que utilice para comunicarse con los alumnos, provea un resumen de la sesión y los materiales que fueron utilizados. De preferencia, incluya la grabación de la clase. Una de las ventajas del aprendizaje remoto radica en su posible flexibilidad. Los alumnos pueden trabajar a su propio ritmo y en sus propios tiempos, dentro de las fechas límite establecidas. Al poner los recursos de la clase a disposición de los alumnos, garantiza que ellos puedan consultarlos y ponerse al corriente si por situaciones ajenas a su control, como dificultades técnicas, no pudieron asistir.
- 9. Asigne trabajo previo nuevamente.** Asigne a los alumnos actividades o materiales que sirvan para consolidar el aprendizaje de la clase que finalizó o para que se preparen para la siguiente sesión, dando así continuidad a la secuencia didáctica.
- 10. Evalúe los avances.** Si la aplicación del instrumento de evaluación que diseñó posiblemente no es tema de cada sesión, sí puede revisar el trabajo resultante de las actividades que implementó para analizar el avance de los alumnos, retroalimentar el desempeño y hacer ajustes a la instrucción. Los sistemas de gestión de aprendizaje, así como los recursos educativos digitales mencionados, registran la actividad de los alumnos, brindando a los profesores excelentes referencias del trabajo realizado y del progreso hacia el objetivo de aprendizaje.



Crear un video tutorial


Propósito. Elaborar un video tutorial.

Aunque es posible grabar video desde cualquier teléfono celular inteligente, se recomienda la aplicación *Screenrec*, ya que esta opción permite grabar su voz y la pantalla de su computadora en un video de manera sencilla para compartirlo con sus estudiantes. Otras opciones que puede considerar también, si tiene la posibilidad, es grabar su clase desde la sala virtual o en la aplicación *Zoom*. Aquí le mostraremos una aplicación de fácil uso para grabar y compartir sus videos tutoriales.


Antes

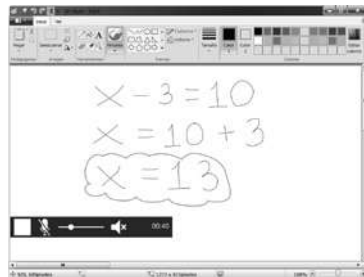
1. **Descargue *Screenrec*.** Entre a <https://screenrec.com> (si tiene problemas con el lenguaje, indique al navegador que lo traduzca) y descargue el *software* (funciona para *Windows*, *Linux* y *Mac*).
2. **Instale el programa.** Una vez instalado, verá los siguientes iconos:



3. **Regístrate.** Para poder compartir el video por *web* es necesario estar registrado. Dé clic al icono de configuración  y posteriormente en login. De esta manera tendrá 2 GB de memoria y un *link* privado para compartir a sus estudiantes.


Durante

4. **Inicie la grabación.** Dé clic en . Tendrá que marcar el área de la pantalla que grabará y después de una cuenta de 3 segundos se iniciará la grabación.



- Podrá activar el micrófono y las bocinas en caso de ser necesario. Una vez que termine, pulse el botón de “Detener” y verá el siguiente mensaje.




5. **Mire su video.** Si da clic, verá en su navegador el video. Como es un sitio privado, sólo podrán ver el video todos aquellos a los que les comparta el *link*, el cual está almacenado en el portapapeles; por tanto, lo podrá pegar en sus mensajes de correo.
6. **Obtenga el *link* de su video.** Para consultar, eliminar y obtener el *link* de sus videos tutoriales, dé clic en  y verá la galería de imágenes. Si posa el cursor arriba del video, verá los siguientes botones:



Con el botón de “Ojo”, verá su video en el navegador; con el de la “Cadena”, copia el *link* al portapapeles y podrá así pegarlo en sus mensajes o correos, y con el botón de “Basura” podrá borrar su video.

Después

7. **Descargue sus videos.** Es recomendable que descargue sus videos, ya que el espacio gratuito es limitado. Para hacerlo, dé doble clic al video y luego clic en el botón “Descargar” .



Cómo realizar actividades colaborativas virtuales

Propósito. Proporcionar herramientas para el trabajo en equipo de manera virtual.

Para el trabajo colaborativo se revisarán dos herramientas: *Google Drive* y *One Drive (Microsoft)*, debido a que son las más conocidas y a las que más acceso tienen la mayoría de los estudiantes. En ambas, los integrantes de cada equipo podrán agregar, modificar y eliminar textos, imágenes, etcétera, de manera simultánea en un documento que, al final, usted podrá descargar como evidencia. Revisaremos primero las opciones de *Google Drive* y, posteriormente, las de *One Drive*.

Antes

Google Drive

- 1. Utilice su cuenta de correo de Gmail o abra una.** Recuerde que para usar cualquier herramienta de *Google* debe tener una cuenta de correo de *Gmail*.
- 2. Entre a Google Drive.** Vaya a la siguiente dirección electrónica: https://www.google.com/intl/es_ALL/drive/
- 3. Elija el tipo documento.** Seleccione el tipo de documento con el que trabajarán sus estudiantes: documento, hoja de cálculo o presentación.
- 4. Cree un documento para cada equipo.** Dé clic en el botón . En la parte superior dirá que no tiene título, dé un clic y escriba el nombre del documento (recuerde incluir grupo, nombre de equipo y la fecha o número de tarea).
- 5. Asigne a cada alumno al documento de su equipo.** En el documento, dé clic al botón  que aparece arriba y a la derecha. Proporcione la lista de correos de sus alumnos. Ahí podrá colocar un mensaje a sus estudiantes, así como el permiso que tendrá sobre el documento.

El permiso de "Editor" significa que los estudiantes lo pueden modificar (escribir, agregar fotos o dibujos, etcétera.), "Comentador" indica que podrán colocar comentarios pero no modificar el documento, y "Lector" significa que podrá ver el documento sin editarlo. Para terminar, dé clic en "Enviar" y sus estudiantes tendrán en su correo el mensaje y el *link* para entrar a trabajar con el documento.

- 6. Organice los documentos.** *Google Drive* permite organizar los documentos en carpetas que se pueden crear, modificar y eliminar.


Durante

- 7. Monitoree lo que hacen sus estudiantes en el documento que se comparte.** Usted puede apreciar en el documento compartido cómo sus estudiantes pueden escribir, agregar fotos o dibujos, etcétera. *Google Drive* asigna a cada estudiante un color diferente, por lo que puede monitorear la actividad de sus alumnos.
- 8. Identifique a los estudiantes que están en el documento.** Basta con observar arriba a la derecha y verá unas miniaturas de la foto del perfil de sus estudiantes.



En el documento aparecerán tantos cursores como estudiantes estén conectados; por ejemplo, en una hoja de cálculo usted podrá ver lo siguiente:



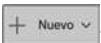
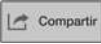

- El recuadro superior identifica a un estudiante y el inferior a otro estudiante.
- El icono en blanco o gris  activa el área de mensajes de texto ("chat") para que sus estudiantes puedan interactuar durante la elaboración del documento.

Después


- 9. Descargue el documento y consérvelo como evidencia.** Dé clic en "Archivo" y elija la opción de "Descargar".
- 10. Restringa el acceso al documento.** Dé clic nuevamente en "Compartir" y, en el botón que dice "Editor", puede limitar el acceso al documento como "Lector" o eliminar al estudiante de ese documento.
- 11. El espacio gratuito es limitado.** Tome en cuenta esto y elimine los archivos que no requiera. Para ello, al entrar a *Google Drive* sólo tiene que dar clic derecho sobre el documento y luego seleccionar "Eliminar".

Antes

One Drive

- 1. Entre a One Drive.** Vaya a la siguiente dirección electrónica: <https://onedrive.live.com/>.
- 2. Elija el tipo documento.** Seleccione el tipo de documento con el que trabajarán sus estudiantes: *Word*, *Excel* o *PowerPoint*.
- 3. Cree un documento para cada equipo.** Dé clic en el botón "Nuevo" . En la parte superior dirá que no tiene título. Dé un clic y escriba el nombre del documento (recuerde incluir grupo, nombre de equipo y la fecha o número de tarea).
- 4. Asigne a cada alumno al documento de su equipo.** En el documento, dé un clic en el botón "Compartir"  que aparece arriba y a la derecha. Proporcione la lista de correos de sus alumnos. En ella podrá colocar un mensaje a sus estudiantes, así como el permiso que tendrá sobre el documento.
- 5. Asigne una fecha límite para trabajar el documento.** Dé clic en  y establezca una fecha de terminación para acceder al documento, así como una contraseña. Para terminar, dé clic en enviar y sus estudiantes tendrán en su correo el mensaje y el *link* para entrar a trabajar con el documento.

Durante


- 6. Monitoree lo que hacen sus estudiantes en el documento que se comparte.** Usted puede apreciar en el documento compartido la actividad de sus estudiantes. Ellos pueden escribir, agregar fotos y dibujos, etcétera.
- 7. Identifique a los estudiantes que están en el documento.** Arriba a la derecha verá las miniaturas de las fotos de perfil de sus estudiantes .

En el documento aparecerán tantos cursores como estudiantes estén conectados; por ejemplo, en un documento de *Word* usted podrá ver lo siguiente:

México ↑

190*

El cursor superior identifica a un estudiante y el inferior a otro alumno.

El icono de  activa el área de mensajes de texto ("*chat*") para que sus estudiantes puedan interactuar durante la elaboración del documento.

Después

- 8. Descargue el documento y consérvelo como evidencia.** Dé clic en "Archivo" y elija la opción de "Guardar como".
- 9. Restringa el acceso al documento.** Dé clic nuevamente en "Compartir" y, en el botón "Editor"; puede modificar el acceso al documento como "Lector" o eliminar al alumno de ese documento.
- 10. Elimine los archivos que no requiera.** Considere que en *One Drive* el espacio gratuito es limitado, así que elimine los archivos que no requiera. Al entrar a *One Drive* sólo tiene que dar clic derecho sobre el documento y elegir "Eliminar".



Convertir una clase presencial a una virtual

Propósito. Construir puentes entre el diseño de clases presenciales y el de clases virtuales aprovechando los recursos y estrategias que los profesores ya conocen para adaptarlos al entorno virtual.

Antes

- 1. Retome el plan de clase presencial.** Se recomienda, en vez de planear la clase virtual desde cero, que adapte al entorno virtual lo que tenía diseñado para su clase presencial. Los objetivos de aprendizaje son el elemento que debe permanecer igual, pero se sugiere que revise y ajuste otros aspectos, como materiales, tiempo, ejercicios, actividades y productos.
- 2. Revise los materiales.** Determine las estrategias o funciones para utilizar los materiales que tenía planeados. Por ejemplo, una presentación en *Slides* o *PowerPoint* se puede usar fácilmente en la clase virtual en cualquier plataforma educativa con la función de "Compartir pantalla" o "Presentar." Otros materiales pueden requerir más ajustes. Si se necesita material manipulable, como ábaco o regletas, investigue si hay alguna versión digital gratuita o pida a los alumnos que como preparación para la clase construyan algo similar con material casero. Si la clase presencial contempla el uso de audio o video, se aconseja que haga pruebas con la herramienta que utiliza para impartir clase virtual y, en caso de no contar con las funciones necesarias para transmitir contenido en estos formatos, se propone enviar el material a los alumnos por correo o plataforma para que lo revisen antes de la clase.
- 3. Ajuste los tiempos.** Se recomienda que la sesión virtual sea de menor duración que la clase presencial, ya que los periodos de atención son cortos y los estudiantes no deben pasar mucho tiempo frente a la pantalla. Para lograr esto, pídale que revisen el contenido por su cuenta a través de lecturas y videos antes de la sesión. Así, el tiempo de clase puede ser aprovechado para hacer actividades y resolver dudas, metodología a la que se le llama *aprendizaje invertido*. Si es necesario que la clase virtual tenga la misma duración que la presencial, considere tener descansos y activaciones frecuentes.
- 4. Adapte las actividades.** Analice la viabilidad de las actividades diseñadas en su plan de acuerdo con los recursos con los que cuenta en la herra-

menta que utiliza para sus clases virtuales. Antes de desechar una actividad de su plan original, considere si hay alguna función o herramienta que le permita replicarla en la versión virtual. Por ejemplo, una actividad en parejas o equipos puede fácilmente implementarse si su herramienta para impartir clase virtual tiene la función de "Salas pequeñas". De igual modo, una lluvia de ideas grupal en el pizarrón se puede sustituir con una herramienta para hacer visible el pensamiento del grupo en tiempo real, como *Mentimeter* o *Padlet*.

Durante

- 5. Siga su rutina.** Trate de replicar su rutina normal en el entorno virtual. Por ejemplo, si siempre comienza su clase escribiendo el objetivo en el pizarrón, imite esto compartiendo en pantalla una diapositiva con el objetivo o utilizando una herramienta digital que funcione como pizarrón, como *Jamboard*. Adaptar la rutina habitual brindará estructura a los alumnos y le ayudará a implementar el plan de clase original de la manera más análoga posible.
- 6. Explique procedimientos.** Platique con los alumnos sobre cómo se llevarán a cabo en la clase virtual los procedimientos que normalmente dan orden a su clase presencial. Algunos no se pueden aplicar en ambos entornos; por ejemplo, los permisos para salir del aula. Sin embargo, otros sí son relevantes y será necesario adaptarlos, tales como la manera de pedir la palabra o exponer una duda.
- 7. Sustituya recursos físicos.** Diseñe un cuaderno digital para sus alumnos o pida a ellos que lo hagan (según su edad). Se sugiere que ellos utilicen el cuaderno digital para escribir sus apuntes y reflexiones de la clase. Si bien esto se puede hacer con cualquier procesador de texto, lo ideal es utilizar una herramienta colaborativa que permita al profesor y al alumno el acceso compartido del archivo, como *Google Slides* o *PowerPoint Online*. En cuanto al libro de texto, si lo tiene en formato digital, se recomienda que siempre que lo utilice, lo proyecte con la función de "compartir pantalla" o "presentar", por si algún alumno no tiene el recurso físico consigo. Lo mismo se puede hacer con otro material escrito que el profesor repartiría físicamente en la clase presencial.

8. Agregue interactividad. No pierda oportunidad de enriquecer el material y las actividades mediante el uso de herramientas digitales. Por ejemplo, si su plan de clase contempla que los alumnos resuelvan una hoja de trabajo, puede gamificar este mismo contenido con herramientas como *Kahoot!* o *Quizizz*. Si el material que tenía preparado es una presentación, puede fácilmente agregar ahí mismo actividades interactivas mediante herramientas como *Pear Deck* o *Nearpod*.

Después

9. Revise evidencias. Identifique qué productos de aprendizaje resultaban de las actividades de su plan de clase presencial. Con base en las adecuaciones que hizo a los materiales y actividades para adaptarlos, analice cómo se transformaron estos productos en la clase virtual. Es recomendable que solicite a los alumnos los productos para dar seguimiento al desempeño y monitorear el aprendizaje. Es posible que los productos sean casi idénticos a lo planeado originalmente (por ejemplo, foto del libro de texto respondido) o que hayan sido modificados e incluso enriquecidos por la tecnología. Por ejemplo, revise el avance en el cuaderno digital en lugar de recoger el cuaderno físicamente, o consulte el resultado de cada alumno en un juego de repaso implementado mediante una herramienta digital en lugar de calificar sus hojas de trabajo.



Propósito. Analizar estrategias y recursos para la evaluación en el contexto de las clases virtuales.

Antes

1. **Determine el objetivo.** Antes de diseñar una evaluación, se recomienda que identifique el objetivo de aprendizaje, cuyo logro se pretende medir mediante el producto e instrumento.
2. **Elija la evaluación pertinente.** Al igual que en las clases presenciales, no todo producto debe ser evaluado de la misma manera. Cuando el producto es evidencia de aprendizaje en proceso, se recomienda evaluar únicamente a través de retroalimentación y comentarios mediante el sistema de gestión o medio de comunicación que esté utilizando con los alumnos. Cuando se trata de un producto final que debe reflejar aprendizajes esperados, se aconseja evaluar mediante el uso de un instrumento que describa el desempeño conforme a expectativas estipuladas y que, en caso necesario, lo traduzca a un resultado numérico. Finalmente, para medir el dominio de información factual o contenido concreto, normalmente se aplica un instrumento de evaluación que arroja una calificación numérica.
3. **Construya el instrumento.** Diseñe el instrumento de evaluación (rúbrica, lista de cotejo, lista de verificación, etcétera) y envíelo a los alumnos por el medio de comunicación que esté utilizando para estar en contacto con ellos (correo electrónico, sistema de gestión). Se aconseja que genere tres versiones del instrumento (evaluación, autoevaluación y evaluación entre pares).

Durante

4. **Evalúe de manera informal.** Además de la evaluación formal, incorpore estrategias espontáneas para evaluar la comprensión de los alumnos en el transcurso de la clase virtual. Por ejemplo, puede lanzar preguntas en la clase y pedir a los alumnos que respondan por escrito y coloquen sus hojas o cuadernos frente a la cámara cuando usted lo indique para obtener un panorama general de las respuestas. Otra alternativa es recurrir a señas de manos pactadas con el grupo (por ejemplo, alzar

un dedo significa que están teniendo dificultades, dos dedos indican que tienen algunas dudas y tres dedos, que están dominando el contenido). Lo que más se aconseja es incorporar a la clase virtual una herramienta digital que contabilice y procese las respuestas del grupo en tiempo real, como *Mentimeter* o *Pear Deck*.

5. **Aproveche la tecnología.** Explore herramientas digitales que faciliten la evaluación formal. La mayoría de los sistemas de gestión de aprendizaje, como *Google Classroom*, *Schoology* y *Microsoft Teams*, tienen funciones que permiten hacer comentarios a los alumnos sobre su trabajo y devolver calificaciones. Además, existen recursos diseñados específicamente para dar retroalimentación, como *Floop* y *Peergrade*. Para hacer una evaluación semejante a un examen, se recomienda utilizar herramientas que califiquen automáticamente y generen reportes de los resultados, tales como *Quizizz*, *Google Forms* y *Socrative*.
6. **Involucre a los alumnos.** Aplique los instrumentos de autoevaluación y evaluación entre pares. Para la retroalimentación de tipo descriptivo, se sugiere utilizar recursos digitales colaborativos. Por ejemplo, herramientas como *Padlet* o *Flipgrid* permiten a los alumnos publicar su trabajo y recibir comentarios de sus compañeros.
7. **Comunique los resultados.** El propósito de la evaluación es que los alumnos descubran cuál es su desempeño y dónde se encuentran en su proceso de aprendizaje, por lo que es indispensable darles a conocer sus resultados. Por lo tanto, se recomienda que establezca claramente por qué medio de comunicación y con qué periodicidad recibirán los resultados de sus evaluaciones.
8. **Retroalimente en pequeños grupos.** De ser posible, se recomienda ampliamente agendar videollamadas con pequeños grupos de alumnos para dar retroalimentación, sobre todo cuando se trata de un producto final complejo. Si el producto fue elaborado en equipo, puede reunir a todos los integrantes juntos. Si se llevó a cabo de forma individual, puede juntarlos en pequeños grupos a los estudiantes que hayan tenido un desempeño similar.

Después

- 9. Monitoree los reportes.** Una de las ventajas de las herramientas de evaluación digitales es que procesan y analizan los datos automáticamente. Por ejemplo, *Quizizz*, *Google Forms* y *Socrative* arrojan reportes con resúmenes y estadísticas del desempeño del grupo. Los sistemas de gestión de aprendizaje guardan registro de toda la actividad de cada alumno. Se recomienda que consulte y analice estos datos con frecuencia.
- 10. Ajuste la instrucción.** La evaluación no mejora el aprendizaje si no deriva en modificaciones a la instrucción con base en los resultados. Analice qué conceptos aparentemente no han quedado claros y qué alumnos están teniendo dificultades, tenga en cuenta esta información al diseñar sus clases.



Gestión de una clase con *Google Classroom*

Propósito. Brindar recomendaciones para el uso de *Google Classroom*, que es un sistema de gestión de aprendizaje para la comunicación entre profesores y estudiantes, la organización y publicación de materiales y el diseño y la evaluación de actividades de aprendizaje.

Google Classroom es una plataforma gratuita que ayuda a los profesores y estudiantes a organizar sus tareas y deberes aumentando la colaboración y facilitando la comunicación.

Antes

- 1. Cree una clase.** Ingrese los datos que *Google Classroom* le solicita para crear una clase nueva. Personalice el *banner*, ya que esto le permitirá identificar sus clases con facilidad y hará más agradable el espacio virtual para los alumnos.
- 2. Configure permisos.** De acuerdo con la edad de los alumnos y las reglas de la escuela, determine si autorizará a los estudiantes hacer o comentar publicaciones. Asimismo, elija la visualización de notificaciones y calificaciones según sus preferencias.
- 3. Estructure su clase.** Identifique los componentes del curso que desea utilizar para organizar la clase y agréguelos como "Temas" en la sección "Trabajo en clase". Estos componentes pueden ser los tópicos del temario, los rubros de evaluación, los periodos o cualquier otro elemento que funcione para organizar el contenido de forma lógica.
- 4. Agregue a sus alumnos.** Invite a los alumnos a unirse a la clase. Puede hacerlo mediante sus cuentas de correo electrónico o a través del código de la clase que les proporcione.
- 5. Arranque su clase.** Haga una publicación de bienvenida en la sección de "Novedades". Es recomendable que incluya material adjunto que le dé mayor calidez (una caricatura del salón con un *Bitmoji* del profesor, un video del profesor presentándose). Posteriormente, se sugiere empezar por hacer algunas publicaciones para que los alumnos se familiaricen con el profesor, la clase y las herramientas, tales como un instructivo o tutorial del manejo de *Google Classroom*, el reglamento de la clase, el programa del curso, etcétera.

Durante

- 6. Publique avisos y actividades.** Genere y publique contenido para la clase. Es recomendable que identifique qué sección de *Google Classroom* es la indicada para hacer la publicación. Por ejemplo, lo referente a comunicación (recordatorios, avisos, mensajes motivacionales, entre otros) debe ser publicado en "Novedades", mientras que en "Trabajo en clase" deben publicarse materiales que competen al contenido y actividades que impliquen retroalimentación o evaluación. Considere que es posible preparar contenido y programar la publicación en la fecha y horario que usted establezca.
- 7. Mantenga el orden.** Utilice los "Temas" que generó al estructurar su clase para acomodar cada publicación en la sección "Trabajo en clase". Es recomendable mantener organizado el contenido, ya que esto ayudará a los alumnos a navegar en *Google Classroom* con agilidad y a que encuentren fácilmente las actividades y materiales que buscan.
- 8. Proporcione materiales.** Publique como "Material" en la sección "Trabajo en clase" los videos, presentaciones y lecturas que no estén vinculados a una tarea específica. Esto permite organizar el material dentro de los "Temas" creados en la sección y facilita que los alumnos puedan localizarlo y consultarlo fácilmente. No es recomendable que el material se publique en "Novedades", ya que es posible que se pierda conforme se generen nuevos avisos.
- 9. Vincule con otras herramientas.** Obtenga el máximo provecho de *Google Classroom* al diseñar sus tareas con otras herramientas de *Google*, tales como *Documentos* y *Presentaciones*, ya que éstas se vinculan de forma natural, lo cual permite funciones como generar copias para cada alumno, de modo que cada quien pueda responder en su propio archivo, o generar formularios que se califican e importan automáticamente los resultados de actividades tipo examen.
- 10. Elabore discusiones y encuestas.** Facilite discusiones por escrito en las que los alumnos respondan e interactúen con la función de "Pregunta" en la sección "Trabajo en clase". La pregunta puede ser sobre contenido de la clase o puede utilizarla para solicitar retroalimentación. Utilice la modalidad de "Opción múltiple" para hacer encuestas a los alumnos.

Después

- 11. Retroalimente y evalúe.** Revise los trabajos entregados por los alumnos y ofrezca retroalimentación sobre su desempeño. Si el trabajo fue hecho en *Documentos*, puede hacer comentarios en partes específicas del texto y apoyarse en la construcción de un banco de comentarios para guardar aquellos que utiliza frecuentemente. Si el trabajo será calificado mediante una evaluación numérica, registre la calificación y devuélvalo a los alumnos para que puedan ver su resultado. Es recomendable que visite la sección “Pendientes” para revisar cuántos trabajos ha devuelto, cuántos aún tiene que revisar y cuántos no han sido entregados en cada tarea asignada.
- 12. Dé seguimiento.** Monitoree el desempeño del grupo en la sección de “Calificaciones” y consulte el registro detallado y minucioso de la actividad de cada alumno en particular en la sección de “Personas”. Con alumnos de menor edad, puede optar por dar de alta el correo de un padre o tutor para que reciban reportes semanales de las actividades y resultados de los alumnos.
- 13. Diferencie contenidos y actividades.** Con base en los resultados de la evaluación de los alumnos, y considerando lo observado durante el seguimiento, explore la posibilidad de diferenciar los contenidos o las actividades. Partiendo de ahí, podrá asignar determinadas publicaciones en la sección de “Novedades”; así como materiales y tareas en “Trabajo en clase” y compartirlas selectivamente: es decir, con un alumno o grupo de alumnos en particular, y no con el grupo completo.



Propósito. Mantener comunicación con sus estudiantes a través de correos personalizados y con la aplicación de formularios.

Correos personalizados a una lista de alumnos

Antes

- 1. Instale el software.** Entre a un documento de texto de *Google Drive*. Dé clic en el menú “Complemento”, luego en “Descargar complementos” y busque uno llamado “Zoho: Craft, Send and Track with Merged Email”.

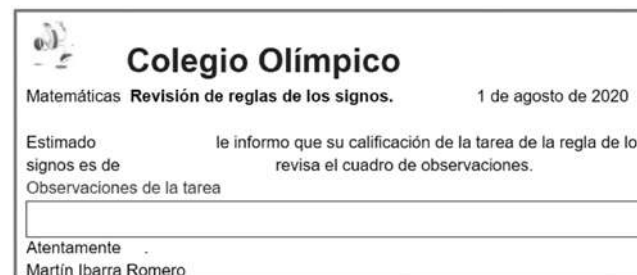
Considere que el procedimiento descrito sólo funcionará si el documento y la hoja de cálculo son creados en *Google Drive*. Si tiene los archivos en *Word* o *Excel*, los puede convertir a documentos de *Google*. Para ello suba su documento a *Google Drive* y ábralo. En “Archivo” ponga “Guardar como documento de Google”. Otra forma en que puede hacerlo es crear el documento en *Google Drive*, abrir su documento de *Word* o *Excel*, seleccionar todo el documento y copiarlo al portapapeles; posteriormente, péguelo en el documento de *Google Drive*.

- 2. Cree la lista de distribución.** En una hoja de cálculo incluya el correo de sus estudiantes y la información para mandar. Ver ejemplo.

| | A | B | C | D | E |
|---|------------------------------|-------------------|----------------------|------------|---|
| 1 | email | Nombre | Asunto | Evaluación | Observación |
| 2 | mailbarraromero@yahoo.com.mx | Martin Ibarra | Reglas de los signos | 10 | ¡Excelente! Sigue así |
| 3 | mibarraromero@hotmail.com | Natalia S. Ibarra | Reglas de los signos | 8 | Recuerda que, menos por menos da más, consulta este video https://www.youtube.com/watch?v=MsVfXEtD9Cw |
| 4 | Gabriel_ir@yahoo.com | Gabriel Romero | Reglas de los signos | 9 | En tu ejercicio número 8 el desarrollo esta bien pero tus operaciones estan mal ya que 32 entre 4 = 8 y tu pusiste 15 |

Durante

- 3. Cree el mensaje.** En un documento de texto escriba el mensaje que desea enviar. Ver ejemplo.



- 4. Personalice el mensaje.** Vaya al menú “Complementos”, dé clic en “Zoho: Craft, Send and Track with Merged”.

- 5. Seleccione los documentos que va a mezclar.** En “Data Source” dé clic en “Choose” y elija “Google Sheet”, seleccione el “Documento Actual”



y dé clic en el botón “All Set, Go”. Si es necesario, seleccione la hoja de cálculo correcta dando clic en “Change”.

- 6. Mezcle los datos.** Combine los datos “Merge fields” en la parte del documento en que deben ir, dé clic en el documento y luego clic en el dato. Vea el ejemplo.



Oprima el botón “Run mail merge”.

- 7. Coloque el asunto "Subject".** Escriba el asunto o seleccione un dato de la hoja de cálculo.
- 8. Elija a los Destinatarios "To".** Elija a sus estudiantes y dé clic en "Add recipients".
- 9. Envíe los correos.** Oprima el botón "Send now" y en un tiempo breve se habrá enviado a cada estudiante un correo personalizado. Antes de enviarlo puede ver los mensajes personalizados dando clic en "Preview".







Después












- 10. Envíe una retroalimentación a sus alumnos.** Con esta aplicación también puede enviar retroalimentación personalizada a sus estudiantes.

Formularios

Otra forma de interactuar con sus estudiantes es a través de formularios, los cuales le permiten realizar encuestas de opinión, evaluaciones, cuestionarios, etcétera.

Antes

- 1. Prepare sus formularios.** Entre a *Google Drive* y cree un nuevo formulario dando clic derecho o click izquierdo en el botón "Nuevo" .
- 2. Configure el formulario.** Dando clic en  el formulario sólo almacena información y el cuestionario asigna puntuaciones. En la pestaña "General" debe activar la "Recopilación de direcciones de correo electrónico", ya que es la manera de saber quiénes contestaron.
- 3. Incorpore secciones.** En caso de ser necesario, dé clic en el botón  y en la parte de título y descripción para facilitar su comprensión.
- 4. Agregue títulos.** Puede agregar títulos en el momento que usted desee dando clic en el botón .
- 5. Agregue imágenes.** Dé clic en  y podrá agregar imágenes.
- 6. Agregue un video.** Solo dé clic en  y podrá subir un video de *YouTube*.
- 7. Dé el orden correcto a sus elementos.** Basta con arrastrarlos del borde superior para ubicarlos donde se desee.
- 8. Agregue preguntas.** Puede añadir varias clases de preguntas:


- Respuestas cortas . Son respuestas libres (el estudiante puede escribir lo que desee) en dos renglones.
- Párrafos . Es una respuesta libre del tamaño de un párrafo.
- Varias opciones . Ésta es de opción múltiple.
- Casillas . Cuando una pregunta puede tener varias respuestas.
- Desplegables . Son de opción múltiple pero las posibles repuestas aparecen en una lista desplegable.
- Subir archivos . El estudiante debe subir un archivo como respuesta.
- Escala lineal . Para indicar una preferencia, por ejemplo, con valores de 1 a 6; 1 sería muy enojado, y 6, muy contento.
- Cuadrícula con varias opciones . Es una tabla con una pregunta de opción múltiple por fila o renglón, con una sola respuesta.
- Cuadrícula con casillas . Es una tabla con una pregunta de opción múltiple por fila o renglón, con más de una respuesta.
- Fecha . La respuesta debe ser una fecha.
- Hora . La respuesta debe ser una hora.

Si está trabajando en un cuestionario, dé clic en "Clave de respuestas" y así podrá tanto distinguir las respuestas correctas de las incorrectas, como establecer la retroalimentación de las respuestas correctas e incorrectas.

Durante

- 9. Envíe el formulario o cuestionario a sus estudiantes.** Dé clic en el botón "Enviar". También puede usarse para hacer exámenes.

Después

- 10. Vea las respuestas de sus alumnos.** Dé clic en  para tener todas las respuestas en una hoja de cálculo. Úselo para obtener información del grupo.



Correspondencia curricular

Elaborar un programa de radio.

Reportaje sobre su localidad.

Elaborar un manual de juegos de patio.

Obra de teatro.

Conocer una canción de los pueblos originarios de México.

Recursos digitales

- Consulte el siguiente video para saber cómo usar Zoom para dar una clase virtual: <http://edutics.mx/SoE>.
- Viste la siguiente página para saber cómo usar WhatsApp para dar una clase virtual: <http://edutics.mx/Soa>.
- Revise la versión electrónica del libro de Eduardo Cassany, *Enseñar Lengua*, Barcelona, Graó, 1994, pp. 100-134, para profundizar en la enseñanza de la lengua: <http://edutics.mx/SwC>.
- Consulte el siguiente artículo para conocer más sobre la expresión oral en los niños y en los cuentos: <http://edutics.mx/Swv>.
- Consulte el manual de José A. Núñez Cortés, *Didáctica de la expresión oral y escrita. Primaria*: <http://edutics.mx/Sik>.
- Revise la siguiente página que contiene actividades de expresión oral para realizar en el aula: <http://edutics.mx/SiZ>.

Para trabajar a distancia

Antes

1. **Prepare el material.** Defina el material con el que trabajará la sesión a distancia sobre la habilidad de expresión oral; éste puede ser un audio o el video de una entrevista, un reportaje, una obra de teatro o una canción en lengua indígena. Otra opción es preparar una situación detonadora que llame la atención de los alumnos; por ejemplo, el tema del acoso escolar. Plantee preguntas como *¿Qué podemos hacer para prevenir el acoso? ¿Qué acciones podemos implementar para detenerlo? ¿Qué consecuencias habrá para los agresores?*
2. **Comparta el material.** Envíe a los alumnos el material; puede hacerlo por correo electrónico o mensajería instantánea (WhatsApp). Según lo enviado (video, audio o situación detonadora), pida que graben un audio con sus apreciaciones. Si ellos no cuentan con una herramienta para grabar, solicite que escriban sus ideas en una libreta y tengan ésta a la mano para la sesión.
3. **Prepare la evaluación de la habilidad.** Elabore una rúbrica con indicadores de la habilidad, como *entonación, claridad, fluidez y volumen*, para evaluar la expresión oral en los alumnos. Para ello, consulte el manual *Didáctica de la expresión oral y escrita*, de José Núñez, recomendado en Recursos digitales.
4. **Notifique a los padres o tutores.** Informe a los padres de familia sobre la habilidad y los materiales enviados, para que supervisen el trabajo de los alumnos. Hágales saber la aplicación que se usará para la clase a distancia (puede usar cualquiera de las recomendadas en Recursos digitales).

Durante

5. **Inicio de sesión.** Verifique que todos los alumnos estén conectados y, si lo considera pertinente, permita una breve conversación informal entre ellos. Recuerde la importancia de mantener el vínculo personal.
6. **Acompañe a los alumnos.** Recupere las apreciaciones que dieron sobre el material enviado, y fomente la participación ordenada y respetuosa. Sugiera diferentes estrategias para lograr una eficiente expresión oral. Pregunte qué son la dicción, la entonación y la fluidez, y cuál es su importancia en el contexto de la oralidad. Si los alumnos desconocen los conceptos, remítalos al diccionario, y después pregunte *¿Cómo es la entonación de las personas (en los audios o videos)? ¿Cómo es el volumen de voz? ¿El mensaje es claro? ¿El lenguaje es correcto? ¿Cómo influyen estos aspectos en la expresión oral?*
7. **Retroalimente las participaciones.** Escuche las opiniones de los alumnos y a partir de ellas enfatice la importancia de desarrollar habilidades de expresión oral para una buena interacción comunicativa.
8. **Exponga estrategias de expresión oral.** Comente algunas que los alumnos pueden aplicar en sus participaciones orales: *a)* informar de qué se quiere hablar; *b)* cuando se tiene la palabra, comunicar todo lo que se quiere expresar; y *c)* permitir al otro expresarse.
9. **Evalúe el dominio de la habilidad.** Recupere la evaluación que preparó con antelación y aplíquela al grupo. Si no pudo elaborarla, solicite una breve exposición oral sobre la clase y la habilidad estudiada o pídala como tarea. Esta breve evaluación le permitirá identificar si los estudiantes reforzaron la habilidad.

Después

10. Conozca las impresiones de los alumnos. Solicite —vía correo electrónico, chat, blog o foro que tengan disponible— que indiquen cuáles fueron los logros, las dificultades que se les presentaron y cómo podrían desarrollar en otras materias sus habilidades de expresión oral.

Para trabajar en el aula

Converse con los alumnos. Invítelos a expresar de manera oral su opinión sobre un tema o una noticia del día. Pida que regulen las emociones negativas que les genera hablar, como la ansiedad, el nerviosismo y la pena, y alimente su autoestima y autoconfianza, pero sobre todo su interés de hablar. Pida que para comenzar den sus opiniones, para continuar planteen preguntas y para terminar hagan comentarios cada vez más argumentados.

Solicite al resto del grupo que retroalimente los comentarios de sus compañeros con sugerencias de expresión, entonación, modulación de voz y pausas. Solicite que no los “califiquen” con comentarios negativos sino que destaquen sus aciertos; por ejemplo, “Tuviste una buena entonación” o “Me gustó el tono de tu voz al argumentar”.

Propicie la especulación. Pida al grupo que, por medio de una lluvia de ideas, mencione las características y los aspectos a tomar en cuenta para sus trabajos: la obra de teatro, el guion radiofónico, los reportajes, etcétera. Pregunte *¿Qué se espera de la participación del alumno o del equipo?*

Emplee estrategias en el aula. Guíe a los alumnos en las intervenciones orales. Si está trabajando con un contenido como el programa de radio, la entrevista para el reportaje, el juego de patio, la obra de teatro o las canciones indígenas, pida que expresen oralmente su trabajo, y pregunte al resto *¿Qué mejorarían en la participación de su(s) compañero(s)? ¿Cómo lo habrían hecho ustedes? ¿Qué habrían mejorado? ¿Qué habrían omitido?* Cuide que la discusión sea ordenada y respetuosa. Anote en el pizarrón lo que sí funcionó, para que los alumnos lo tengan en cuenta en actividades futuras.

Permita las opiniones. Solicite a los alumnos que den a conocer sus opiniones sobre el trabajo realizado, las particiones de sus compañeros, las actividades, etcétera. Recuérdeles la importancia de respetar las opiniones de sus compañeros y, por lo tanto, de expresarse libremente sin herir los sentimientos de ninguno de ellos.

Consejos para la familia

Pida a los padres o tutores que ayuden al alumno a crear en casa un espacio apropiado para tomar la clase a distancia y para estudiar de manera tranquila, sin distracciones y con buena iluminación. Asimismo, involúcrelos en temas como los horarios de las asignaturas y el envío y la recepción de materiales y tareas, así como en el uso de aplicaciones o programas para conectarse a la clase, y en recursos como el celular, la computadora o la tableta.

Mencione el objetivo de la sesión: desarrollar y fortalecer la expresión oral, e invítelos a participar en estrategias que faciliten la expresión oral del alumno, por ejemplo, en la dramatización de la obra teatral o en la realización del programa de radio. Por último, subraye la importancia de que alienten y fortalezcan la autoestima de los estudiantes con frases como “Puedes hacerlo” o “Vamos a trabajar juntos para mejorar”.



Correspondencia curricular

Elaborar guías de autoestudio para la resolución de exámenes.

Escribir biografías y autobiografías.

Escribir un reportaje sobre su localidad.

Escribir cuentos de misterio o terror para su publicación.

Elaborar un manual de juegos de patio.

Escribir un relato histórico.

Escribir cartas de opinión para su publicación.

Producir un texto que contraste información sobre un tema.

Escribir cartas personales a familiares o amigos.

Escribir poemas para compartir.

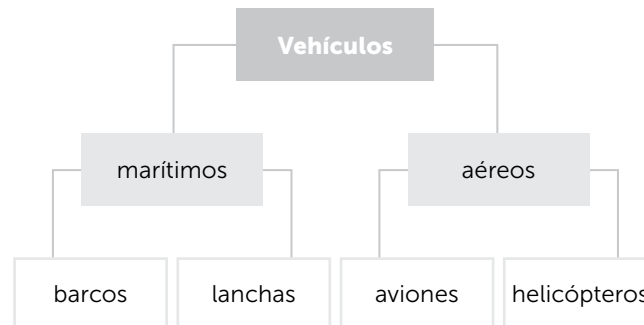
Recursos digitales

- Consulte el *Manual Exploración de habilidades básicas en lectura, producción de textos escritos y cálculo mental. Herramienta para la escuela*, para profundizar en la producción de textos escritos: <http://edutics.mx/SSi>.
- Explore el manual de José A. Núñez Cortés, *Didáctica de la expresión oral y escrita. Primaria*: <http://edutics.mx/Sik>.
- Consulte el siguiente material, para conocer la diferencias entre oralidad y escritura: <http://edutics.mx/SS5>.
- Consulte el siguiente video para saber cómo convertir documentos de Word a PDF: <http://edutics.mx/SoL>.

Para trabajar a distancia

Antes

1. **Comparte el material.** Envíe a los alumnos —por correo electrónico o WhatsApp— el material con el que van a trabajar el desarrollo de la expresión escrita: las guías de autoestudio, la biografía, el cuento, el manual, las cartas, los poemas, etcétera. Pregúnteles si tienen dificultades para manipular la aplicación o el programa con el que tienen la clase a distancia. Si lo considera necesario, proponga una fecha para practicar su uso e identificar las habilidades y deficiencias que se les presentan durante la clase.
2. **Prepare la evaluación de la habilidad.** Elabore una rúbrica que incluya parámetros de escritura: *legibilidad, sintaxis, ortografía, puntuación*, etcétera, para aplicarla al grupo al finalizar la sesión. Puede consultar el *Manual Exploración de habilidades básicas*, sugerido en Recursos digitales.
3. **Notifique a los padres o tutores.** Informe sobre la habilidad que se trabajará y sobre los materiales necesarios para la clase. Sugiera que en casa hagan redes de palabras para relacionar éstas, de forma lógica, con su significado. Guíese en el ejemplo.



Durante

4. **Inicie la sesión.** Verifique que los alumnos estén conectados y atentos a la clase. Pregunte si tienen el material con que van a trabajar, para que no haya contratiempos durante la sesión. Comience con una breve situación detonadora. Pregunte *¿Han escrito ese tipo de texto con anterioridad? ¿Cómo lo hicieron? ¿Qué características deben tener en cuenta para la escritura de ese texto? ¿Cómo fueron la ortografía y la puntuación empleadas?*
5. **Acompañe a los alumnos.** Para fortalecer la expresión escrita de cualquier tipo de texto, mencione la importancia del uso correcto de los signos de puntuación, de la ortografía y de los verbos, adverbios y adjetivos. Ejemplifique lo anterior compartiendo la pantalla y mostrando un texto escrito dos veces: una correctamente y la otra con errores de ortografía, puntuación y sintaxis. Guíe a los alumnos para que reflexionen sobre la importancia de la escritura correcta. Para esto, puede plantearles lo siguiente: *Mencionen un problema derivado de presentar un texto con errores ortográficos o de puntuación: ¿El texto se entendería?*
6. **Comience la escritura.** Pida a los alumnos que escriban el primer borrador de su texto. Dependiendo del tiempo con el que cuente, decida si trabajarán sólo un párrafo o el texto completo. Explique que el proceso de escritura se compone de varias etapas:
 - **Planeación:** se define el propósito y la organización del texto. Se investiga el tema en fuentes confiables.
 - **Redacción:** se organizan y escriben las ideas para construir los párrafos que compondrán el texto.

- **Revisión:** se revisa la composición general del texto y se hace ajustes a su estructura (capítulos, apartados).
- **Corrección:** se corrigen ortografía, puntuación y sintaxis. También se cambian algunas palabras por otras, para ser más preciso.

Comente que, por lo general, las últimas dos etapas se repiten varias veces antes de obtener la versión final del texto.

- 7. Revise el texto.** Solicite que cada uno comparta su texto con un compañero para que éste lo revise y haga sugerencias de mejora. Al finalizar los procesos de revisión y corrección, pida que le envíen los textos para que usted los revise y sugiera algunos cambios más, y los alumnos puedan escribir la versión final.
- 8. Evalúe el nivel de dominio de la habilidad.** Utilice la rúbrica que realizó antes de la sesión para evaluar los escritos de los alumnos.

Después

- 9. Retroalimente la sesión.** Pida a los alumnos que, en un mensaje de texto, un correo electrónico o su libreta (a la que pueden fotografiar), escriban cómo se sintieron con el desarrollo de la habilidad. Pregúnteles *¿Qué fue lo más fácil? ¿Qué dificultades tuvieron? ¿Qué emociones les genera escribir textos con claridad y precisión?* Proponga compartir estas experiencias para la siguiente sesión, ya que esto le permitirá fomentar la empatía entre ellos.

Para trabajar en el aula

Defina el tema del texto a escribir. Según el tipo de texto que escribirán los alumnos (guía de autoestudio, biografía, autobiografía, reporte, relato histórico, cuento, carta, poema, etcétera), defina el tema y los subtemas, y pida que trabajen individualmente. Pregunte *¿Qué aspectos deben tener en cuenta para la redacción del texto? ¿Qué deben hacer si no conocen la escritura correcta de una palabra? ¿Qué pasaría si no utilizan correctamente los signos de puntuación?*

Aliente la escritura. Fomente en los alumnos el deseo de escribir textos cada vez mejores y que cumplan con el mayor número de indicadores de la redacción; por ejemplo, si escriben un manual de juegos de patio, deben procurar que éste tenga las características del manual, que los pasos no sean ambiguos, que los signos de puntuación sean los correctos, etcétera. Mencione que pueden usar un diccionario de sinónimos y antónimos, para enriquecer el lenguaje.

Permita las opiniones. Pida que cada uno intercambie su texto con sus compañeros, para que éstos lo revisen y le sugieran cómo mejorarlo. Esto fomentará el intercambio constructivo de opiniones.

Favorezca e aprendizaje. Cuando los alumnos externen sus dudas, procure no responder inmediatamente: invítelos a buscar juntos las respuestas en distintas fuentes bibliográficas —como el diccionario, la enciclopedia, el libro de texto—, así sean digitales o impresas.

Propicie la reflexión. Genere un ambiente de confianza y colaboración cuando los alumnos presenten sus escritos al resto del grupo. Solicite a los demás que, de manera respetuosa, retroalimenten los textos de sus compañeros con sugerencias de corrección en cualquiera de los siguientes aspectos.

- Propósito comunicativo
- Vocabulario
- Ortografía
- Signos de puntuación
- Sintaxis

Consejos para la familia

Invite a los padres o tutores a que, en casa, apliquen algunas estrategias que fomenten la expresión escrita del alumno; por ejemplo, jugar “basta” o escribir un diario donde él describa cómo estuvo su día. Mencione la importancia de que lo alienten en su trabajo con frases como “Muy bien”, “Puedes hacerlo” o “No te preocupes: lo haremos juntos”.



Correspondencia curricular

Leer biografías y autobiografías.
 Leer reportajes.
 Leer cuentos de misterio o terror.
 Leer manuales de juegos de patio.
 Leer relatos históricos.
 Leer obras de teatro.
 Leer cartas de opinión.
 Leer cartas personales a familiares o amigos.
 Leer poemas.

Recursos digitales

- Consulte *PISA. Pruebas de Comprensión Lectora*, para conocer más sobre los tipos de evaluación: <http://edutics.mx/STP>.
- Consulte la siguiente página para conocer más sobre las funcionalidades de Google Drive: <http://edutics.mx/STW>.
- Consulte el *Manual Exploración de habilidades básicas en lectura, producción de textos escritos y cálculo mental. Herramienta para la escuela*, para profundizar en la producción de textos escritos: <http://edutics.mx/SSI>.
- Revise la siguiente página para saber cómo convertir documentos Word a PDF: <http://edutics.mx/STd>.

Para trabajar a distancia

Antes

1. **Proporcione y comparta el material.** Prepare los textos que se necesitarán para trabajar la comprensión lectora; pueden estar en formato JPEG o PDF, y proceder de páginas de internet. Si lo prefiere, para facilitar la lectura, puede vaciarlos en Word y exportarlos a PDF. Envíelos con anticipación, mediante Google Classroom, correo electrónico, WhatsApp o Google Drive.

Pregunte a los alumnos si aún tienen dudas sobre la aplicación o el programa para conectarse a la clase a distancia; si es necesario, proponga una nueva fecha para que practiquen cómo hacerlo. Esto es importante para que el día de la clase no pierdan minutos de conexión.

2. **Prepare una evaluación.** Elabore un cuestionario o una rúbrica con parámetros que permitan identificar los indicadores de la habilidad. Para ello, apóyese en el *Manual Exploración de habilidades básicas*, sugerido en Recursos digitales.
3. **Notifique a los padres o tutores.** Informe, mediante WhatsApp, la hora y fecha de la clase, así como del material enviado a los alumnos. Esto permitirá que ellos prevengan la disponibilidad del dispositivo (teléfono celular, computadora, tableta, etcétera), ya que muchas familias sólo cuentan con uno.

Durante

4. **Inicie la sesión y guíe a los alumnos.** Verifique que todos estén conectados, y comience con una lectura guiada del texto que eligió trabajar: biografía, autobiografía, cuento, guion de teatro, etcétera.

5. **Aplique estrategias de comprensión lectora.** Solicite predicciones o recupere los conocimientos previos que tienen los alumnos sobre el tema; para ello, pida que lean el título y pregunte *¿Qué relación tiene con el contenido del texto? ¿El título les indica el tema del texto? ¿Qué saben sobre el tema?*

Solicite que hagan una primera lectura. Si el texto está en prosa, puede pedir pausas en cada párrafo y preguntar *¿Cuál es la idea principal? ¿Cuáles son las palabras clave?* Si el texto está en verso, formule las preguntas hasta que terminen la lectura.

6. **Promueva la identificación, el análisis y la reflexión.** Pregunte a los alumnos si el título les anticipó el contenido del texto y si los conocimientos previos los ayudaron a comprenderlo. Solicite que identifiquen información en él; por ejemplo, si es un reportaje: cuál es el hecho y quiénes son los involucrados; si es un poema: qué número de versos y de estrofas tiene. Indague cómo reconocieron las características y dé un tiempo para que compartan entre ellos sus respuestas.

Dependiendo del texto y el nivel de comprensión lectora que desea que alcancen los alumnos, solicite que hagan inferencias de las ideas principales; por ejemplo, un significado a partir de la idea central. Recuerde que el propósito de este nivel es que ellos deduzcan la información implícita en el texto.

7. **Evalúe el dominio de la habilidad.** Emplee la rúbrica o el cuestionario que elaboró antes de la clase, para valorar el nivel de comprensión lectora. Considere también las participaciones y la responsabilidad que mostraron. Evalúelos de manera cuantitativa y cualitativa.

Después

8. Retroalimente la sesión. Abra un foro en la plataforma o aplicación con que estén trabajando, para que los alumnos externen sus opiniones, ideas o dudas de los textos analizados, con el objetivo de apoyarlos en lo que se les haya dificultado más o en el nivel que no hayan podido alcanzar.

Para trabajar en el aula

Converse con los alumnos. Aliéntelos a efectuar una lectura sin pena ni prejuicios, y a creer en ellos mismos (trabaje con el grupo el valor del respeto hacia los demás). Las lecturas también pueden relacionarse con emociones para dar pie a reflexiones individuales y grupales.

Propicie la especulación y pida anticipaciones. Pregunte a los alumnos *¿De qué creen que trata la lectura? ¿Por qué creen que la imagen se encuentra asociada al texto? ¿El título llama su atención? ¿Conocen al autor?* El propósito es que ellos reflexionen sobre lo que sucederá. No permita respuestas cortas sino la participación argumentada; propicie que analicen el porqué de sus propios comentarios.

Lea el texto con los alumnos. Haga pausas para que ellos analicen lo que leen y completen la información que se encuentre implícita. El propósito es que logren entender lo que están leyendo.

Conozca las opiniones de los alumnos. Pregunte *¿Les gustó el texto? ¿Por qué? ¿Comprendieron su contenido? ¿Qué palabras nuevas aprendieron? ¿Se les dificultó algo en particular?* Al hacer esta pausa, los alumnos podrán identificar aspectos, situaciones o detalles que quizá no habían advertido.

Favorezca el uso de distintas fuentes. Invítelos a buscar en el diccionario el significado de alguna palabra, si durante la lectura no comprenden alguna. Sugiera que hagan un glosario de las palabras que desconozcan.

Evalúe la participación. Invite a los alumnos a evaluar su desempeño individual y grupal. Proponga la siguiente valoración.

| | Sí | No |
|---|----|----|
| Participé de forma activa y ordenada en la lectura del texto. | | |
| Identifiqué información implícita en el texto. | | |
| Hice reflexiones e inferencias del texto. | | |
| Comprendí el texto. | | |

Consejos para la familia

Solicite a los padres o tutores que fomenten hábitos de lectura en casa y que ayuden a los alumnos a crear espacios tranquilos y con buena iluminación para leer sin distracciones. Durante el confinamiento, muchos adultos han estado trabajando desde casa, por lo que es importante recordarles la importancia de la convivencia armoniosa, ya que puede haber momentos de tensión y frustración en la familia. Algunas recomendaciones para relajarse ante estas situaciones son caminar dentro de la casa o respirar profundamente.

Invite a los padres o tutores a crear estrategias que permitan desarrollar la comprensión lectora de los alumnos, como leer en voz alta y reflexionar sobre la información que proporciona un texto.



Correspondencia curricular

Problemas con números naturales, decimales y fracciones. Resolución de problemas multiplicativos con valores fraccionarios o decimales. Resolución de problemas que impliquen calcular una fracción de un número natural. Resolución de problemas que impliquen una división de número fraccionario o decimal entre un número natural. Resolución de problemas que implican el cálculo de porcentaje. Resolución de problemas de comparación de razones, con base en la equivalencia.

Recursos digitales

- Página para resolución de problemas:
<http://edutics.mx/Sg4>
- Páginas educativas:
<http://edutics.mx/SJr>
<http://edutics.mx/4Zy>
<http://edutics.mx/JJf>
<http://edutics.mx/SgJ>
- Ejercicios imprimibles:
<http://edutics.mx/Sg3>
<http://edutics.mx/Sgw>

Para trabajar a distancia

Antes

- 1. Prepare el material.** Acuerde con los alumnos la plataforma o el medio que usarán para intercambiar archivos y tareas. Antes de la sesión, envíeles la información del tema que aprenderán; puede hacerlo por medio de un video, diapositivas que expliquen de manera detallada los procedimientos, o una infografía con la teoría.
- 2. Introduzca el tema que se atenderá.** Explique, antes de iniciar formalmente la sesión, que se estudiará la resolución de problemas. Mencione que para resolver un problema es importante que nos hagamos las preguntas *¿Qué información proporciona el problema? ¿Qué información se quiere conocer? ¿Qué relación hay entre las cantidades conocidas y las desconocidas?*

Durante

- 3. Comience la sesión.** Fomente en los alumnos el hábito de estimar el resultado de un cálculo antes de efectuarlo. De esta forma, antes de que utilicen el algoritmo que resuelve el problema, pídeles que, mediante el cálculo mental, hagan una estimación.
- 4. Guíe a los alumnos.** Desarrolle en cada clase problemas con un grado de complejidad mayor a los de la sesión anterior. Puede mencionar algunas estrategias importantes: primero hay que comprender el problema y luego tener claro qué información conocemos, cuál es la que buscamos y cómo se relacionan ambas entre sí. Por ejemplo, en el problema *Miranda fue al cine y pagó \$83.40 por unas*

palomitas, \$48.25 por un té helado y \$51.50 por el boleto de cine. ¿Cuánto gastó?, la información conocida son los costos de los productos y la desconocida el total que representan dichas cantidades, por lo tanto, las cantidades conocidas y la desconocida se relacionan mediante una suma. Este mismo análisis se aplica para cualquier tipo de problema, así sea en el contexto de los números naturales, decimales o fraccionarios, o en el de los problemas multiplicativos o aditivos.

5. Aliente a los alumnos a usar sus propios métodos.

Aproveche las diferentes estrategias que pueden utilizarse para realizar la operación que resuelve el problema, tales como el cálculo mental, las descomposiciones, el uso de complementos a múltiplos de 10, etcétera. Por ejemplo, considere el siguiente problema: *Mariana quiere preparar ponche para vender en la kermés de la escuela, por lo que compró $\frac{1}{2}$ kg de guayaba, $\frac{1}{5}$ kg de manzana, $\frac{3}{4}$ kg de caña de azúcar y $1\frac{1}{2}$ kg de tejocote. ¿Cuántos kilogramos de fruta compró en total?* Para resolver la suma que implica el problema, puede emplearse el algoritmo para sumar fracciones con diferente denominador, o sumarse primero $\frac{1}{2} + 1\frac{1}{2}$ para obtener 2 y a esta cantidad agregarse el resultado de $\frac{1}{5} + \frac{3}{4}$, es decir, de la suma de las fracciones restantes.

Otra opción para resolver un problema es el empleo de recursos gráficos; por ejemplo, si se quiere multiplicar $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$, puede hacerse el siguiente dibujo:



Se puede observar que $\frac{3}{4}$ partes de $\frac{1}{2}$ del rectángulo corresponden a $\frac{3}{8}$ del total, por lo tanto $\frac{3}{4} \times \frac{1}{2} = \frac{3}{8}$.

Comente que hay varias estrategias para resolver cada problema. Permita que los alumnos desarrollen sus propios procedimientos y razonamientos para encontrar la solución.

Después

- 6. Concluya la sesión.** Cuide que los alumnos no se hayan quedado con dudas; utilice las páginas sugeridas en los Recursos digitales para dejar tareas y trabajos que refuercen sus conocimientos. Conozca las opiniones de los estudiantes sobre cómo se llevó a cabo la sesión a distancia; puede abrir un foro o pedir que envíen sus opiniones por el medio electrónico de su preferencia.

Para trabajar en el aula

Recupere los conocimientos previos. Inicie la sesión con un recordatorio sobre las estrategias que hay para realizar las operaciones que surjan en los problemas que los alumnos van a resolver. Por ejemplo, si los problemas son aditivos o multiplicativos, repase con el grupo las diferentes estrategias que éste ya conoce para resolver dichas operaciones; lo mismo si el tema son porcentajes o razones: repase los métodos para hacer dichos cálculos.

Aplique alguna estrategia de trabajo. Elija la mejor manera de realizar el trabajo en clase, según la dificultad de los problemas que se van a estudiar. Para esto, puede organizar a los alumnos en parejas o en equipos, o pedir que trabajen en grupo o de manera individual. Considere si ellos necesitarán material concreto, organizadores gráficos (tablas, cuadros) o algún otro recurso que ayude a la resolución de los problemas, para que lo tenga listo y disponible durante la clase.

Propicie al análisis y la reflexión. Invite a algunos alumnos, al concluir las actividades, a exponer al grupo el procedimiento que utilizaron para resolver los problemas. Cuando terminen, dígalos que entre todos comenten y analicen qué procedimiento les parece más simple.

Consejos para la familia

Invite a los padres o tutores a participar en actividades lúdicas que, además de fomentar la convivencia familiar, desarrollen aprendizajes significativos en los alumnos. Sugiera que coloquen precios a objetos de la casa y que jueguen con los alumnos a "La tiendita", donde pueden manejar descuentos, promociones 2x1, etcétera. Pida que le envíen evidencias (fotos, videos o comentarios) de las actividades.



Correspondencia curricular

Lectura de datos contenidos en tablas y gráficas circulares. Lectura de datos, explícitos o implícitos, contenidos en diversos portadores para responder preguntas. Uso de la media (promedio), la mediana y la moda en la resolución de problemas.

Recursos digitales

- Videos para los alumnos:
<http://edutics.mx/EsT0>
<http://edutics.mx/EsT1>
<http://edutics.mx/EsT2>
<http://edutics.mx/EsT3>
<http://edutics.mx/EsT5>
- Páginas interactivas:
<http://edutics.mx/S5V>
<http://edutics.mx/S59>

Para trabajar a distancia

Antes

- 1. Prepare el material.** Envíe con anticipación a los alumnos un enlace de página interactiva, una presentación o la grabación de un video que sirva como introducción para los temas de análisis de datos. Puede elegir algunas opciones del apartado Recursos digitales. También envíe por escrito algunas preguntas detonadoras, según lo que vaya a trabajarse en la sesión; por ejemplo, *¿Dónde has visto que se usen gráficas o tablas? ¿Para qué crees que se usen? ¿Qué significa el promedio y cómo se calcula?*
- 2. Comparta el material con los alumnos.** Prepare una selección de ejercicios imprimibles o digitales para que el grupo practique y refuerce los conocimientos adquiridos en la sesión. Puede elegir alguno de los sugeridos en Recursos digitales. Considere el uso de hojas de cálculo, para la organización de los datos mediante tablas y gráficas, así como para el cálculo de la media aritmética, la mediana y la moda. Para los problemas, puede buscar datos estadísticos de diversos temas de actualidad o de interés para los alumnos; por ejemplo, las estadísticas deportivas.

Durante

- 3. Comience la sesión.** Asegúrese de que los alumnos hayan visto el material enviado. Recuerde que ellos conceptualizan más rápido la información si la relacionan con sus conocimientos previos. Comente que la recopilación de datos e información tiene aplicaciones en el estudio de la población, la economía y la salud, entre muchas otras áreas del conocimiento, y que por esto es importante orga-

nizar los datos en tablas y gráficas, pues de ellas puede inferirse información que de otra manera pasaría desapercibida. Después, comience la exposición del tema.

- 4. Refuerce los aprendizajes.** Pida a los alumnos que realicen los ejercicios imprimibles que les envié, esté al pendiente de sus dudas para resolverlas de inmediato, y revise las respuestas con ellos. Recuérdeles que, como en el aula, en la clase en línea se debe pedir la palabra y respetar la participación de todos los compañeros.
- 5. Guíe a los alumnos.** Explique los usos de cada uno de los conceptos que se estudian en el desarrollo de la habilidad trabajada y lo útiles e importantes que son en la práctica. Mencione, por ejemplo, que las gráficas circulares permiten visualizar porcentajes, las gráficas de barras ayudan a comparar y las medidas de tendencia central sirven para asignar un valor representativo a un conjunto de datos. Procure complementar con ejemplos suficientes toda la teoría expuesta.
- 6. Complemente la información.** Considere tomarse un tiempo para repasar con el grupo los conceptos que puedan impedir la comprensión del tema abordado. En particular, para los gráficos circulares puede repasarse el procedimiento de la "regla de tres".

Después

- 7. Consolide el trabajo realizado.** Compruebe que los alumnos hayan logrado apropiarse del conocimiento. Asegúrese de que comprenden la estrecha relación que existe entre la información obtenida en una tabla y la gráfica que la representa. Para esto, puede elaborar una pequeña evaluación que le

ayude a saber qué tanta información retuvieron, e incluir en ella tanto ejercicios de resolución de problemas con base en análisis de datos en tablas o gráficas, como la construcción de gráficas circulares a partir de información implícita en un texto o explícita en una tabla.

- 8. Concluya y retroalimente la sesión.** Valide los aprendizajes de los alumnos, así sea con el uso de ejercicios digitales o con tablas de autoevaluación. También puede incluir un pequeño cuestionario para saber cómo podría mejorar las sesiones a distancia.

Para trabajar en el aula

Haga un repaso. Plantee actividades de recuperación de conocimientos; en particular, ejercite la “regla de tres” si se van a trabajar los gráficos circulares. Para los otros temas, puede comenzar con actividades relacionadas con los portadores de información y la lectura de información en diversos medios.

Exponga el contenido teórico que se trabajará. Introduzca el tema mencionando los diversos usos que tienen las tablas, los gráficos o las medidas de tendencia central, según sea el caso. Si tiene el recurso del proyector, puede utilizar la misma presentación o video que para la sesión a distancia, pero ahora en el aula. Si no cuenta con ello, utilice los recursos visuales que tenga disponibles. Considere que el trabajo con tablas y gráficas requiere muchos recursos visuales.

Realice ejercicios y problemas. Trabaje con los alumnos algunos ejercicios que favorezcan la reflexión y el análisis, para afianzar el conocimiento. Utilice contextos cercanos a la realidad de ellos y plantee problemas que tengan información implícita o explícita. Recuérdeles que, ya que el uso de tablas y gráficas es útil en otras materias, pueden aterrizarlo también en Matemáticas. Así, por ejemplo, sugiera como actividad que se recaben las fechas de cumpleaños de todos los integrantes del grupo, dando los meses en forma numérica. Después, con ayuda de los alumnos, ordene estos datos en tablas —por mes, por año y por día— y elabore las gráficas correspondientes o, incluso, obtenga en cada categoría la media, la moda y la mediana.

Explore distintas estrategias. Modifique —si lo necesita— las actividades de los libros de texto. Cuando la forma de organización del trabajo señalada en éstas sea en parejas, en equipo o en grupo, pida a los alumnos que las hagan en casa. Descargue el material, o elabore el suyo propio, y compártalo con ellos. Además, puede preparar un “memorama de conceptos”, en el que cada concepto se relacione con su explicación.

Consejos para la familia

Sugiera una tarea no obligatoria en la que los alumnos acudan a los integrantes de su familia para recabar información sobre algún tema. Por ejemplo, pueden preguntar a sus familiares qué deportes o actividades artísticas realizan (o realizaban), qué tipos de música escuchan, qué género cinematográfico es su preferido, etcétera. Con esta información pueden hacer tablas para organizar los datos, y después, gráficas circulares.



Correspondencia curricular

Identificación de los ejes de simetría de una figura. Distinción entre círculo y circunferencia; su definición y diversas formas de trazo. Identificación de algunos elementos importantes como radio, diámetro y centro. Definición y distinción entre prismas y pirámides. Anticipación y comprobación de configuraciones geométricas que permiten construir un cuerpo geométrico.

Recursos digitales

- Páginas interactivas:
<http://edutics.mx/CuR>
<http://edutics.mx/CuR1>
<http://edutics.mx/CuR2>
<http://edutics.mx/Gop>
- Videos para los alumnos:
<http://edutics.mx/ViG1>
<http://edutics.mx/ViG2>
<http://edutics.mx/ViG3>
<http://edutics.mx/ViG4>
- Ejercicios imprimibles:
<http://edutics.mx/IMP>

Para trabajar a distancia

Antes

- 1. Prepare el material.** Seleccione las actividades que se realizarán durante la sesión y envíelas a los alumnos. Puede elegir alguno de los videos o páginas interactivas sugeridos en el apartado Recursos digitales: material que aborda los temas simetría, círculo y circunferencia, cuerpos geométricos y desarrollos planos. Si lo prefiere, para realizar su exposición, usted mismo puede grabar un video o preparar una presentación. Si va a trabajar con material concreto, puede utilizar el material imprimible propuesto también en Recursos digitales.
- 2. Comparta el material con los alumnos.** Asegúrese de que ellos cuenten con los materiales y los recursos necesarios para la sesión. Es importante que lo envíe todo con anticipación o lo suba a alguna de las plataformas de aula virtual.

Durante

- 3. Comience la sesión.** Trabaje con el grupo diferentes actividades para recuperar los conocimientos previos necesarios para desarrollar el tema de la sesión. Por ejemplo, muestre algunos objetos y, a partir de ellos, genere una pequeña discusión sobre las diferencias entre un polígono y un poliedro; asimismo, muestre objetos simétricos y asimétricos, y pida a los alumnos que describan las similitudes y diferencias. También puede pedirles que identifiquen en su entorno objetos circulares y se los muestren a los demás. Después, exponga el tema con la presentación o el video que haya seleccionado. Por último, y a fin de que participen activamente en la sesión a

distancia, invite a los alumnos a que respondan voluntariamente algunas preguntas para verificar la comprensión del tema: *¿Cuál es la diferencia entre círculo y circunferencia? ¿Qué es un prisma? ¿Cuáles de las siguientes figuras son simétricas?* De esta manera sabrá si es necesario extender la explicación o darla por terminada.

- 4. Refuerce todo el aprendizaje.** Plantee algunas actividades que permitan consolidar el tema que se está trabajando. Para ello, puede seleccionar algunas de las páginas interactivas o de los ejercicios descargables, y solicitar a los alumnos que trabajen este material durante la sesión. O bien, si prefiere hacer un seguimiento más cercano, involucre al grupo en la resolución de algunos ejemplos: muestre un figura y pida a un alumno que indique el eje de simetría, o muestre varios objetos y pregunte a qué cuerpo geométrico se parece cada uno. Otra actividad puede ser que muestre cinco cuerpos diferentes y solicite a los alumnos que digan, por turnos, cuántas caras y vértices tiene cada uno. El grupo podrá verificar esta información en la tabla de características que usted preparó con anterioridad. Esta tabla también puede usarse para que los alumnos, aleatoriamente, dibujen en su cuaderno un cuerpo geométrico y lo muestren al resto del grupo o lo envíen por correo electrónico. Tenga en cuenta que las preguntas dependerán del tema que usted esté trabajando en ese momento.
- 5. Concluya y retroalimente la sesión.** Verifique que los aprendizajes de los alumnos son correctos. Pida la resolución de diferentes ejercicios y compruebe las respuestas con el grupo, para que todos escuchan y analicen sus propios errores.

Después

- 6. Considere una retroalimentación.** Tome un tiempo al final de la clase para resolver las dudas de los alumnos respecto a los conceptos o procedimientos con los que hayan tenido complicaciones.
- 7. Evalúe el nivel de dominio de la habilidad.** Plantee ejercicios para que los alumnos los resuelvan de tarea. Puede utilizar formularios, ejercicios en Word o plataformas como Thatquiz. También puede enviar enlaces de páginas educativas donde tracen figuras por medio del juego o del geoplano virtual. Según las posibilidades del grupo, pida que le envíen las respuestas por escrito o que las suban a una plataforma de aula digital, a fin de que cuente con evidencia del trabajo y de los resultados obtenidos.

Para trabajar en el aula

Haga un repaso. Recupere los conocimientos previos que los alumnos necesitan según el tema que vaya a trabajar. Por ejemplo, repase con ellos la lista de figuras geométricas que conozcan, y solicite que describan sus elementos y clasificación; o bien, muéstreles figuras regulares e irregulares, y pida que describan sus diferencias y similitudes. También puede llevar a cabo esta recuperación mediante juegos, por ejemplo, por medio de “Basta” o de “La papa se quema” (donde el alumno que recibe la pelota debe decir en voz alta el nombre de un cuerpo geométrico). En cualquier caso, los compañeros de clase podrán intervenir —de manera respetuosa— para completar o corregir las participaciones.

Exponga el contenido teórico que se trabajará. Utilice para esto el pizarrón o, si dispone de un proyector, la presentación que preparó para la sesión a distancia. Para el trabajo con desarrollos planos de prismas y pirámides, puede usar el material imprimible, pero también recursos propios del aula, como la plastilina. Además, tanto para abordar los conceptos de *circunferencia* y *círculo* como para el trabajo de simetría, puede emplear el compás y las escuadras.

Propicie al análisis y la reflexión. Trabaje con los alumnos algunos ejercicios que favorezcan la reflexión y el análisis. Por ejemplo, puede preguntarles si es posible trazar dos diámetros diferentes en una misma circunferencia; o bien, cuántos ejes de simetría tiene un cuadrado, cuántos un triángulo y cuántos un círculo. También puede pedirles que tracen el desarrollo plano de una prisma que tenga ciertas medidas específicas. Considere que todos los productos que se obtengan al final se expongan como evidencia del trabajo en clase.

Consejos para la familia

Pida a los padres o tutores que se involucren lo más posible en actividades que ayuden a los alumnos a mejorar en la construcción de figuras (por ejemplo, pueden ayudarlos a usar correctamente el juego geométrico). Recuérdeles que no deben hacer el trabajo por ellos: basta con que los acompañen y los guíen.



Correspondencia curricular

Toma de decisiones para practicar hábitos saludables. Participación de distintos sistemas en el funcionamiento del cuerpo. Uso de los fósiles para reconstruir cómo eran los seres vivos. Causas y efectos de la contaminación del aire en el ambiente y la salud humana. Evaluación de los beneficios de la energía para los seres vivos. Ventajas y desventajas del aprovechamiento de fuentes alternativas de energía.

Recursos digitales

- Videos que abordan el método científico:
<http://edutics.mx/Sgb>
<http://edutics.mx/SgE>
- Videos sobre los temas que aborda la habilidad:
<http://edutics.mx/SMw>
<http://edutics.mx/SMi>
<http://edutics.mx/SM5>
<http://edutics.mx/SMS>
<http://edutics.mx/SMT>
<http://edutics.mx/SMq>
- Actividades y ejercicios:
<http://edutics.mx/Sgz>
<http://edutics.mx/SM3>
<http://edutics.mx/CAL>
<http://edutics.mx/CaL>

Para trabajar a distancia

Antes

1. **Prepare los recursos didácticos.** Tenga en cuenta el nivel cognitivo de los alumnos para seleccionar dichos recursos. Pueden ser enlaces de páginas interactivas, ejercicios y actividades en documentos PDF, presentaciones con diapositivas o videos relacionados con el tema de exposición. Asimismo, puede seleccionarlos de los Recursos digitales o de otras fuentes de su preferencia.
2. **Comparta el material con los alumnos.** Envíelo con anticipación y solicite que lo revisen antes de la clase. También envíe algunas preguntas de reflexión para analizarlas en la clase. Considere depositar el material en las plataformas de aulas virtuales, pues éstas facilitan la interacción con los alumnos.
3. **Prepare un cuestionario para evaluar la habilidad.** Recuerde que la asignatura de Ciencias Naturales busca fomentar la curiosidad y el pensamiento crítico, estructurado y basado en evidencias, de manera que la asignatura ayude a los alumnos a tomar decisiones frente a diversas situaciones. Prepare una rúbrica o un cuestionario que evalúe estos aspectos de manera directa o indirecta respecto a las actividades que se realicen.

Durante

4. **Comience la sesión.** Comparta en pantalla el video o la presentación que seleccionó para la sesión. Al terminar, plantee algunas preguntas, como *¿Qué les llamó más la atención? ¿Qué información nueva obtuvieron? ¿Qué fenómenos pueden explicarse con la información que se dio? ¿Cómo piensan que*

pudo conocerse dicha información? La intención es que éstas sean detonantes para que los alumnos pongan en práctica las habilidades de inferencia, deducción, predicción y obtención de conclusiones.

5. **Desarrolle actividades para ejercitar la habilidad.** Utilice las distintas opciones de actividades interactivas o experimentos demostrativos, según el tema que se trata, para que los alumnos hagan inferencias y deducciones, y lleguen a conclusiones que sean relevantes para ellos. En este sentido, el conocimiento del funcionamiento del cuerpo humano ayudará a concientizarlos sobre por qué debemos tener hábitos saludables; el conocimiento de la evolución les mostrará en la práctica cómo se llevan a cabo las deducciones y predicciones en la ciencia; el estudio de las causas y los efectos de la contaminación del aire los llevará a conclusiones sobre nuestra relación con la naturaleza; y el estudio de las ventajas y desventajas del uso de fuentes renovables de energía los colocará en una posición donde podrán ejercitar su habilidad para obtener conclusiones propias.
6. **Exponga la importancia de los experimentos.** Explique que éstos son el instrumento con el que las ciencias naturales comprueban las hipótesis formuladas para explicar los fenómenos de la naturaleza. Resalte que, en el ámbito escolar, los experimentos ayudan a los alumnos a comprender las leyes y los principios que explican los fenómenos naturales, además de que les permiten desarrollar sus capacidades de observación, análisis, deducción y predicción.
7. **Abra una ronda de participaciones.** Asigne a cada alumno una pregunta que lo lleve a sacar conclusiones sobre la información que se trabajó en la sesión; por ejemplo, *¿Cómo afecta a la salud el*

exceso de carbohidratos en el cuerpo y cómo puede evitarse? ¿Qué puede inferirse del hallazgo de fósiles de animales marinos prehistóricos en lugares montañosos que están muy por encima del nivel del mar? ¿Qué efectos produce en el cuerpo humano y en los animales el aire contaminado? ¿Qué efectos tiene en el medio ambiente la producción de energía? La idea es que seleccione a algunos alumnos para que cada uno de ellos exponga la pregunta que le tocó y las conclusiones a las que llegó. Los alumnos que no alcanzaron a exponer tendrán que enviar por escrito su respuesta o depositarla en el aula virtual.

Después

- 8. Retroalimente la sesión.** Obtenga respuestas de las actividades realizadas, por medio de la participación u opinión individual y grupal. Pregunte a los alumnos cómo se sintieron, qué actividad les gustó más, qué información les pareció más relevante, cómo pueden aplicar este conocimiento en la vida diaria, etcétera.
- 9. Solicite una actividad de reforzamiento.** Pida a los alumnos que hagan un video —de un máximo de dos minutos de duración— donde expongan un fenómeno que se haya estudiado en la sesión. El video debe contener la descripción del fenómeno y su explicación científica. Para ello, favorezca el uso de distintas fuentes que usted mismo les proporcione, como artículos de divulgación, notas informativas y libros de texto o de divulgación: todas en versión digital, para que pueda compartirlas fácilmente.

Para trabajar en el aula

Inicie la sesión. Presente la exposición que preparó para la sesión en línea sobre el tema que se va a estudiar. Puede desarrollarla en el pizarrón o, si dispone de un proyector, puede aprovechar en ella los videos y presentaciones que elaboró para el trabajo a distancia.

Desarrolle la habilidad a partir del tema expuesto en la clase. Solicite a los alumnos que, en parejas, realicen las actividades o respondan las preguntas que preparó, con el fin de que ellos ejerciten su habilidad para hacer inferencias, deducciones, predicciones y conclusiones (las mencionadas en el punto 6 de la sección Para trabajar a distancia). A continuación, abra una ronda de exposiciones para que cada pareja presente al grupo su respuesta.

Explique a los alumnos los criterios que deben aplicar en su exposición. Señale que en ésta hay que incluir una descripción del fenómeno y dar la explicación científica del mismo. Mencione que esto último implica exponer la ley (o principio) o el proceso por el cual se produce el fenómeno. Puede entregar a los alumnos —para que lo completen— un esquema o mapa mental que los ayude a estructurar su razonamiento y, por lo tanto, su explicación. Considere esta exposición al evaluar el aprendizaje de los contenidos y el desarrollo de la habilidad.

Consejos para la familia

Hable con los padres o tutores sobre el compromiso que tienen ellos de fortalecer hábitos, reglas y horarios, así como de establecer espacios iluminados y tranquilos, a fin de crear un clima de aprendizaje para el alumno. Sugiera que alienten a éste con frases como “Puedes hacerlo”, “Trabajemos juntos para lograrlo”, “Te quedó muy bien”, “Explícame qué hiciste”. Recomiende, además, que le den tiempo para que se relaje, y que no le pidan que trabaje por periodos muy prolongados, ya que, de lo contrario, en vez de conseguir resultados eficaces, sólo causarán en él estrés y frustración. Asimismo, proponga que traten de participar en las actividades que puedan, apoyándolo en la realización de experimentos y en el proceso que comprende la duda, la observación, la generación de hipótesis, la investigación para comprobar éstas y la obtención de conclusiones.



Correspondencia curricular

Manejo de información geográfica.
 Espacio geográfico y mapas.
 Representación cartográfica de la Tierra en mapas y globos terráqueos.
 Elementos de los mapas: título, simbología, escala, orientación y coordenadas geográficas.
 Información geográfica en mapas de escalas mundial, nacional y estatal.

Recursos digitales

- Consulte la plataforma Edmodo, que le permitirá elaborar y revisar ejercicios, y mantener comunicación con padres y alumnos, de forma organizada y gratuita: <http://edutics.mx/SpM>.
- Revise Schoology, plataforma educativa parecida a una red social, pero de docentes y estudiantes, en la que podrá administrar foros, lecciones o evaluaciones. Aunque aparece en inglés, una vez que se registre, puede cambiar el idioma en la esquina inferior derecha: <http://edutics.mx/SpQ>.
- Consulte el tutorial para usar Socrative, aplicación con sistema de respuesta inteligente, para hacer preguntas y juegos en tiempo real a los alumnos. Funciona para cualquier dispositivo y sistema operativo: <http://edutics.mx/Spm>.

Para trabajar a distancia

Antes

- 1. Prepare y comparta el material.** Seleccione con anticipación los mapas que utilizará de modelo, así como otros materiales de consulta: atlas, libro de texto, enciclopedias, etcétera. Fotografié los mapas u organícelos en archivos de PDF para que los alumnos los descarguen; o bien, haga llegar a éstos las direcciones electrónicas para que puedan consultarlos antes y durante la sesión a distancia. Envíe el material utilizando las herramientas que tenga a su disposición: correo electrónico, WhatsApp o plataformas como Classroom, Edmodo o Schoology.
- 2. Diseñe un instrumento de evaluación.** Utilice mapas para evaluar la habilidad y preguntas con opciones de respuesta para valorar los conceptos. También puede usar los predeterminados en la plataforma Socrative.
- 3. Notifique a los padres o tutores.** Envíeles un recordatorio sobre el horario y la duración de la clase, los materiales que hizo llegar a los alumnos y las plataformas que se utilizarán.

Durante

- 4. Comience la sesión.** Verifique, de manera creativa, que todos los alumnos estén conectados y atentos a la clase. Por ejemplo, solicite, como pase de lista, que cada uno diga el nombre de un país que destaque en la producción agrícola, ganadera, forestal o pesquera en el mundo, sin que se repita el que alguien más haya nombrado antes. Señale el objetivo de la sesión: desarrollar habilidades de uso de mapas y recuérdelos que tengan a la mano el material completo.

Empiece con una breve revisión del vocabulario que emplearán en la clase: simbología, escala, espacio, orientación y coordenadas geográficas. Puede explicar cada concepto con ayuda de un mapa y resaltar con diversos colores los elementos, para que les sea fácil identificarlos. Pregunte *¿Cómo pueden ubicar, de manera exacta, un lugar en un mapa?*

- 5. Acompañe a los alumnos.** Projete en su pantalla los mapas y aborde los temas para trabajar las habilidades y los conceptos que desee que adquieran los alumnos. Por ejemplo, para el concepto *espacio*, pida que busquen en el mapa determinado territorio (lugar y paisaje), y propicie que reflexionen sobre la relación sociedad-naturaleza. Desarrolle de manera integral la perspectiva del espacio geográfico, para que les sea significativo.
- 6. Promueva el intercambio de ideas.** Pida a los alumnos que busquen e identifiquen lugares o puntos en el mapa, de manera que desarrollen sus habilidades de percepción del conocimiento espacial y algunas operaciones cognitivas que pueden utilizar para *analizar, comprender, transformar y producir* en un mapa. Solicite que expongan voluntariamente sus análisis, y que, después de cada ponencia, el resto del grupo comente de manera respetuosa el trabajo de su compañero.
- 7. Guíe la reflexión sobre el funcionamiento de un territorio.** Considere, por una parte, las dimensiones espaciales de un evento o problema que afecta a la sociedad y, por otra, los beneficios de reconocer aspectos en la vida cotidiana, como climas, temperaturas, países fronterizos y usos horarios. Permita la participación de los alumnos con relación a la habilidad y pida que argumenten sus respuestas o que indaguen más acerca de ésta.

8. Evalúe el nivel de dominio de la habilidad. Plantee las preguntas o los ejercicios que elaboró antes de la sesión a distancia, para evaluar las habilidades de interpretación y localización en un mapa. Tenga en cuenta el uso combinado de tres elementos claves: *a) los conceptos de espacio, b) las herramientas de representación y c) las relaciones entre los elementos y los procesos de razonamiento.* Recuerde que también puede evaluar a los alumnos con ayuda de la plataforma Socrative, que permite que ellos interactúen con mapas ya elaborados.

Después

9. Retroalimente la sesión. Solicite a los alumnos que cada uno comente lo que más les gustó de haber trabajado esta habilidad. Pregunte *¿Cuál es la importancia de aprender a usar mapas? ¿Por qué es importante reconocer las dimensiones espaciales de un territorio?* Pida que compartan sus respuestas en el blog del grupo o por medio de un correo electrónico.

Para trabajar en el aula

Converse con los alumnos. Comente con ellos el uso de mapas en su vida cotidiana. Pregúnteles qué viajes han hecho y qué importancia tiene en éstos el uso de los mapas para saber, entre otros aspectos, la localización, el clima, el idioma, la cultura y el uso horario de un lugar. Fomente el interés, la curiosidad y la duda referentes al tema.

Propicie la reflexión. Invítelos a reflexionar sobre la habilidad, acercándolos a experiencias vividas u observadas (incluso sin salir de su lugar de origen), ya que esto permitirá que comprendan el espacio y actúen con responsabilidad en su propio entorno.

Propicie la especulación y fomente el uso de diversos materiales. Permita que los alumnos planteen hipótesis que puedan ir corroborando o desechando durante la clase y de acuerdo con los materiales que consulten: mapas, atlas, enciclopedias, revistas, globo terráqueo, banderas, etcétera.

Guíe el análisis de los mapas. Proporcione los mapas o coloque uno en el pizarrón o en una pared del salón, para que el grupo localice los continentes —o busque los países más grandes o importantes— y trabaje con ellos. Pregunte *¿Qué características tienen en común las personas de ese lugar: idioma, forma de vestir, alimentación, religión, etcétera? ¿Qué saben de ese lugar? ¿Conocen algún río o montaña importante?* Pida que reflexionen cómo la Geografía contribuye en su aprendizaje integral, cómo la comprensión espacial permite reconocer otros aspectos, (contextos culturales), y cómo lo anterior facilita entender otro tipo de sociedades y reconocer la importancia del multiculturalismo.

Desarrolle el pensamiento creativo. Mencione que el trabajo conjunto, así como la retroalimentación entre pares en el manejo de los materiales, favorece su aprendizaje. Promueva actividades lúdicas que desarrollen su pensamiento creativo —“maratones”, cajas de sorpresas”, “adivina el lugar” y “basta geográfica”—, para que propicie diversas formas de aprender y crear, y no apliquen sólo la memorística.

Permita que expresen opiniones. Pida a los alumnos su opinión sobre la clase y la habilidad desarrollada. Pregunte *¿Les gustó la clase? ¿Les pareció interesante, divertida o aburrida? ¿Qué aprendieron? ¿Cómo el desarrollo de esta habilidad les servirá en su aprendizaje y vida diaria?*

Consejos para la familia

Invite a los padres o tutores a guiar al alumno en el uso y manejo adecuado de mapas. Pida que lo alienten a localizar en un mapa el lugar de dónde son originarios sus ancestros (tatarabuelos, bisabuelos, abuelos), los lugares que le gustaría conocer y los países que tienen relación con la historia de México. Por último, subraye la importancia de que fortalezcan su autoestima con frases como “Puedes hacerlo” o “Vamos a trabajar juntos para mejorar”.



Correspondencia curricular

Comprensión del tiempo y del espacio históricos.
Manejo de información histórica.
Formación de una conciencia histórica para la convivencia.
El hombre prehistórico, su evolución y el medio natural.
Civilizaciones a lo largo de los ríos: Mesopotamia, Egipto, China e India.
Las civilizaciones mesoamericanas, preclásico: olmecas; clásico: mayas, teotihuacanos y zapotecos; y posclásico: toltecas y mexicas.
El nacimiento de los reinos bárbaros.
Forma de gobierno, división social, ciencia, tecnología y religión.
Las repúblicas italianas y el florecimiento del comercio de Europa con Oriente.

Recursos digitales

- Consulte Venngage, plataforma para crear líneas del tiempo en varios diseños: <http://edutics.mx/SGQ>
- Explore la plataforma Timetoast, en la que podrá crear y compartir líneas del tiempo de diversos temas: <http://edutics.mx/SGY>.

Para trabajar a distancia

Antes

- 1. Prepare y comparta el material.** Reúna los textos y la información que los alumnos leerán para analizar y elaborar líneas del tiempo sobre el tema de su elección: "El hombre prehistórico, su evolución y el medio natural", "Civilizaciones a lo largo de los ríos", "Las civilizaciones mesoamericanas", "El nacimiento de los reinos bárbaros", etcétera. Los textos pueden estar en formato PDF, para que los descarguen, o en internet, para que los consulten durante la sesión a distancia. Envíe los archivos o las ligas por correo electrónico o Dropbox.
- 2. Prepare un instrumento para evaluar la habilidad.** Diseñe y tenga a la mano un cuestionario para que los alumnos puedan resolverlo a partir de la línea del tiempo que elaborarán. Otra opción es una rúbrica como la siguiente, que le permitirá evaluar la *legibilidad*, el *contenido* y la *ortografía* de las líneas del tiempo.

| Criterio | Excelente | Bien | Deficiente |
|--------------------|--|---|---|
| Legibilidad | La línea del tiempo es fácil de leer. | La línea del tiempo es relativamente legible. | La línea del tiempo es difícil de leer. |
| Contenido | Contiene fechas precisas de los sucesos. | Tiene algunas fechas imprecisas. | Las fechas de los eventos son incorrectas |
| Ortografía | No tiene errores ortográficos. | Contiene algunos errores ortográficos. | Está lleno de errores ortográficos. |

- 3. Notifique a los padres o tutores.** Recuérdeles el día, el horario y la duración de la clase, y notifíquelos de los materiales enviados a los alumnos, así como de la aplicación en la que se realizará la clase: Zoom, WhatsApp, Classroom, etcétera.

Durante

- 4. Inicie la sesión.** Salude a los alumnos y verifique que todos estén conectados. Comparta con ellos la pantalla de su dispositivo (teléfono celular, tableta o computadora), y muestre el texto o la línea del tiempo que van a analizar. Para que la clase sea dinámica, señale con distintos colores los contenidos que desea destacar: fechas, personajes, lugares, etcétera.
- 5. Recupere información.** Use la línea del tiempo que hagan los alumnos, para recuperar sus conocimientos previos sobre el tema, organizar hechos o profundizar en la comprensión del contenido. Este organizador gráfico los ayudará en su aprendizaje, ya que conjunta en un material la parte visual y la escrita.
- 6. Guíe a los alumnos.** Aliéntelos a crear su propia línea del tiempo respetando la proporción matemática y gráfica. Para ello, pida que consideren la dirección que tendrá el organizador (horizontal o vertical), el inicio (izquierda o parte inferior) y el fin (derecha o parte superior).

Solicite que elijan las fechas o periodos importantes que van incluir en la línea, y que tengan en cuenta tanto la forma en que los dividirán y representarán, como la simultaneidad y conexión de los hechos.

7. **Estimule el pensamiento creativo.** Permita que los alumnos tengan acceso a materiales diversos: hojas, cartulinas, impresiones (pese a ser una clase en línea) o programas, como Power Point o Prezzi. Señale que, para hacer una representación más visual de los hechos históricos, pueden usar fotografías e ilustraciones de vestimentas, objetos o lugares importantes de cada época.
8. **Promueva el intercambio de ideas.** Solicite a los alumnos que, en parejas, retroalimenten sus líneas del tiempo e identifiquen la información que no es importante incluir. Mientras lo hacen, pregunte *¿Qué hecho no es causa ni consecuencia del evento representando en la línea? ¿Qué relación tienen los hechos?* Pida que corrijan sus líneas del tiempo y que les tomen una fotografía para que las envíen por WhatsApp.
9. **Evalúe el dominio de la habilidad.** Plantee las preguntas que elaboró previamente o retome la rúbrica propuesta al inicio de esta ficha, para evaluar las líneas del tiempo. Tenga en cuenta que el desarrollo de la habilidad trabajada involucra el uso de otras, como la ubicación espacial (arriba-abajo, izquierda-derecha), la combinación de información numérica y escrita (que implican la simultaneidad y alternancia de manipulación de textos) y la comprensión lectora (identificación de información). Por ello, las preguntas o rúbricas deben evaluar de manera sumativa el proceso.

Después

10. **Retroalimente la sesión.** Organice una sesión de participaciones abiertas. Pida a los alumnos que, de manera argumentada, contesten *¿Cómo se sintieron al desarrollar esta habilidad? ¿Les pareció interesante? ¿Qué estrategias para discriminar y jerarquizar utilizaron? ¿Cómo aplicarían esta actividad para estudiar?*

Para trabajar en el aula

Recupere los conocimientos previos. Muestre a los alumnos una línea del tiempo que anteceda a los contenidos que trabajarán, para retomar los conocimientos previos, o una línea de datos curiosos o interesantes (como avances tecnológicos).

Propicie la reflexión. Lea para los alumnos el texto sobre el tema del que van a elaborar la línea del tiempo. Para esto aplique la dinámica del punto robado la cual consiste en que, al finalizar la lectura de cada párrafo, ellos localicen la información relevante y la sinteticen en una sola oración o idea. Propicie la reflexión (“lectura literal de los hechos”), el pensamiento deductivo por medio de la inferencia (“lectura entre líneas”) y la lectura crítica (“formular su interpretación de los hechos”). Permita que jerarquicen la información y dejen la más relevante. Escriba en el pizarrón las ideas que surjan de la lectura y el análisis realizados.

Promueva el trabajo en equipo. Invite a los alumnos a que, de manera creativa y organizada, realicen en equipo una línea del tiempo con los hechos que identificaron en el texto. Deles la libertad de decidir la información que incluirán en ella, pero acompañelos en la elaboración. Pregunte *¿Cómo fueron los hechos? ¿Cuándo ocurrieron?*

Permita las opiniones. Pida a los equipos que al terminar sus líneas del tiempo las compartan con el grupo y, cuando conozcan el trabajo de los demás, las retroalimenten de manera respetuosa. Plantee preguntas como *¿Qué información diferente a la suya observaron en las líneas del tiempo de los otros equipos? ¿Hubo algún dato curioso que desconocieran del tema? ¿Les gustó el desarrollo de la habilidad? ¿Les pareció interesante? ¿Por qué? ¿Qué cambiarían?*

Consejos para la familia

Involucre a los padres de familia para que alienten al alumno a usar líneas del tiempo como un recurso para facilitar el estudio de la Historia. Asimismo, solicite que creen en casa un espacio apropiado para tomar la clase a distancia y para estudiar. Por último, subraye la importancia de que fortalezcan la autoestima con frases como “Puedes hacerlo” o “Vamos a trabajar juntos para mejorar”.



Correspondencia curricular

Conocimiento y cuidado de sí mismo.

Aprendo a decidir sobre mi persona.

Tomo decisiones conforme a principios éticos para un futuro mejor.

Autorregulación y ejercicio responsable de la libertad.

Recursos digitales

- Revise los siguientes videos sobre las emociones en los alumnos, para enviar el que mejor se adapte a las necesidades de sus estudiantes: <http://edutics.mx/STN>, <http://edutics.mx/STx> y <http://edutics.mx/STf>.
- Consulte el siguiente material que aborda el manejo de las emociones: <http://edutics.mx/STY>.
- Consulte el siguiente video para saber cómo usar Zoom para dar una clase virtual: <http://edutics.mx/SoE>.
- Viste la siguiente página para saber cómo usar WhatsApp para dar una clase virtual: <http://edutics.mx/Soa>.

Para trabajar a distancia

Antes

1. **Envíe un video sobre el reconocimiento de las emociones.** Elija algún medio para enviar a los alumnos la liga de alguno de los videos recomendado en Recursos digitales. Incluya una guía con preguntas o aspectos de comprensión lectora en los que ellos deben centrar su atención.
2. **Elabore una presentación electrónica para la clase virtual.** Incluya en ella los conceptos principales que abordará durante la clase y algunos ejemplos de situaciones que permitan que los alumnos tengan una mejor comprensión del tema.
3. **Defina un medio para la clase a distancia.** Envíe a los padres o tutores el día, la hora y el medio de contacto para la clase. Esté atento a las dificultades que se presenten, para que busque alternativas.

Durante

4. **Presente el propósito de la sesión.** Solicite a los alumnos que reconozcan sus emociones y la necesidad de autorregularlas, para lograr el desarrollo de la habilidad propuesta. Dé algún ejemplo y permita un par de participaciones sobre lo que piensan al respecto.
5. **Defina el concepto *emoción*.** Haga notar a los alumnos que las emociones son reacciones subjetivas y pasajeras, que se generan a partir de un estímulo y que habitualmente se acompañan de cambios orgánicos; por ejemplo, el miedo: puede ser provocado por un perro furioso y causar la alteración del ritmo cardiaco y sudoración de las manos.

6. **Explique la importancia de la asertividad para una sana convivencia.** Defina qué es ser asertivo y pida a los alumnos que piensen en ejemplos. Mencione que un primer paso para ser asertivo es reconocer la emoción o el sentimiento que se experimenta; luego, identificar cómo se suele reaccionar cuando se está sintiendo esa emoción; y al final, saber qué puede hacerse ante un conflicto para resolverlo de forma adecuada para todos.
7. **Relacione la asertividad y la autorregulación.** Mencione a los alumnos que identificar las emociones, reacciones que éstas provocan y encontrar la manera de resolver las situaciones es un método que ayuda en varios aspectos de la vida. Relacione este proceso con el tema del programa que se está estudiando; por ejemplo, si los alumnos no sienten confianza con alguien, lo primero que deben hacer es identificar qué emoción perciben cuando están con esa persona, y después decirle a otra —en quien sí confíen—, lo que sienten.
8. **Presente una lista de emociones agradables.** Comente que la *alegría*, *sorpresa* y el *entusiasmo*, son algunas de las emociones reconfortantes. Pregunte a los alumnos qué provoca en ellos cada una de estas emociones y cuáles son los síntomas físicos que se manifiestan cuando la experimentan. Relacione estas emociones con el tema del programa que abordará; por ejemplo, pueden hablar sobre lo que sienten ellos cuando se respetan sus derechos y se satisfacen sus necesidades.
9. **Exponga el concepto *sentimiento*.** Explique a los alumnos que es un estado de ánimo que se produce después de que se experimenta una emoción y que, siendo menos intenso, dura más tiempo.

Un ejemplo de esto es cuando una persona te agrada y con el paso del tiempo sientes afecto. Dependiendo del tema, pida que mencionen sentimientos asociados a una situación (confiar en alguien, estar en conflicto, etcétera).

- 10. Muestre a los alumnos ejemplos de situaciones.** Presente imágenes en que aparezcan niños y niñas expresando diferentes emociones desagradables: enojo, tristeza, desencanto, etcétera, relacionadas con el tema. Después de mostrar cada imagen, pregunte a los alumnos qué emoción observan y cómo saben que es tal. Pregunte cómo se sentirían en esas situaciones, cómo lo sabrían (cuáles serían sus cambios físicos) y qué harían al respecto. Explore con ellos si esas acciones pueden en algún momento lastimar a alguien o generar un conflicto.
- 11. Mencione las diferentes formas de expresar un sentimiento.** Deje claro que expresar nuestros sentimientos y emociones, es favorecedor y correcto, pero que esto debe hacerse con respeto hacia nosotros mismos y hacia los demás, para una sana convivencia. Dependiendo del tema, plantee situaciones en que los alumnos tendrían distintas emociones, para que analicen cómo regularlas.
- 12. Comente que es normal experimentar emociones desagradables.** Mencione que el enojo, la tristeza, la decepción, la ira, el miedo o la angustia, son emociones que indican que algo sucede, así que son una invitación a conocernos y saber por qué nos sentimos así. A partir de las emociones hay que realizar acciones, pero éstas deben ser asertivas.
- 13. Concluya la clase a distancia.** Invite a los alumnos a ser conscientes de sus emociones y de qué las provoca, así como a tratar de pensar en soluciones asertivas en su vida cotidiana.

Después

- 14. Envíe situaciones problemáticas o dilemas éticos.** Solicite que, de tarea, analicen y determinen cuáles son las emociones o los sentimientos que experimentan los involucrados en los casos que les mande. También pida que asuman el papel del protagonista de uno de ellos y que expliquen cómo resolverían el conflicto sin ningún tipo de violencia, respetando los derechos y las necesidades de todos los involucrados.

Para trabajar en el aula

Enfatice la importancia de regular las propias emociones. Promueva una reflexión en torno a las emociones o los sentimientos que les generan las situaciones problemáticas. Cuide que valoren el conocimiento de sus emociones para poder manejar situaciones complicadas. Apóyese en el concepto de inteligencia emocional, entendida como el conjunto de habilidades para expresar y controlar emociones de forma pertinente.

Muestre estrategias para regular las emociones. Presente a los alumnos las siguientes sugerencias.

- Evitar actuar de forma impulsiva.
- Tomarse un tiempo para calmarse y reflexionar.
- Respirar profundamente hasta conseguir relajarse.
- Evitar insultar, gritar o agredir en una situación tensa.
- Evitar interactuar inmediatamente con quien se siente molesto.
- Reflexionar en las consecuencias negativas de actuar impulsivamente.
- Buscar distractores que ayuden a disminuir la intensidad de una emoción.
- Ponerse en el lugar del otro, para encontrar una solución que beneficie a todos.
- Buscar un mediador cuando el conflicto no puede resolverse entre los implicados.

Pídales identificar qué estrategia les puede ser más útil de acuerdo con su personalidad, ante situaciones problemáticas que puedan enfrentar.

Organice al grupo en equipos. Asigne a cada equipo una de las sugerencias anteriores, para que la dramatice y la aplique en una situación conflictiva. Pida, además, que el resto del grupo analice si, en la dramatización, se actuó de forma asertiva o no.

Consejos para la familia

Busque una película o un video donde se aborde un conflicto. Pida a las familias que analicen si quienes participaron en la situación expresaron de forma correcta sus sentimientos y emociones, y si esto ayudó o impidió que se resolviera correctamente el conflicto. Invítelos a reflexionar sobre lo que harían ellos en el mismo caso, considerando lo que los alumnos aprendieron en clase.



Propósito. Utilizar el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr) como un método de enseñanza y de aprendizaje para el trabajo a distancia o en el aula en el marco de una educación con el COVID-19, que favorezca el desarrollo de habilidades para la autogestión y el aprendizaje autónomo de los estudiantes.

¿Qué es?

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr) es un método de enseñanza y de aprendizaje en el que los estudiantes planean, instrumentan y evalúan proyectos que se vinculan con su contexto real y tiene aplicación incluso fuera de la escuela. Blanchard y Muzás (2016: 56) señalan que se trata de:

(...) un marco teórico-práctico que diseña una organización del aula y del centro, y que permite, en la práctica, vincular los aprendizajes con la vida, poner en relación lo que cada alumno sabe, tiene y quiere, con lo que el currículo oficial nos marca como exigencia; en definitiva nos hace posible desarrollar un modelo de centro y de aula, focalizado en los procesos de comprensión y de aprendizaje, de cada uno de los alumnos, en función de sus necesidades.

La enseñanza por proyectos surge a principios del siglo xx, cuando se emplea en la Universidad de Columbia en los Estados Unidos. William Heard Kilpatrick –quien fue discípulo de John Dewey–, propone el *Project Method*, que se basa en aportaciones de psicólogos y educadores como las que hace el propio Dewey y Jerome Bruner.

Kilpatrick (1967a: 49) afirma que el aprendizaje se obtiene a través de la experiencia, y critica la partición del conocimiento por áreas o asignaturas ya que abordar los conocimientos en forma aislada significa que el alumno “no ve o siente la utilidad o pertinencia de lo que se enseña para ningún asunto que le interesa en el presente, y por tanto no se adhiere inteligentemente a la situación actual” (citado en López de Sosoaga et al., 2015: 398).

Para incorporar el método ABPr es necesario tener en consideración lo siguiente (López de Sosoaga et al., 2015: 398-400):

1. Este método debe tener prácticamente el consenso de todo el centro escolar.
2. Se debe considerar que su uso implica un principio de vida democrática: todos aprenden de todos, así que la relevancia del rol de los docentes se disminuye.
3. El tema del proyecto debe atender a los intereses y curiosidad de los estudiantes, y a su contexto real; los alumnos son protagonistas.
4. El proyecto debe incluir las competencias, contenidos y criterios de evaluación curriculares.
5. La finalidad es que los estudiantes aprendan de manera autónoma.
6. La planeación y desarrollo del proyecto se apegan a los ritmos de los estudiantes.
7. Las fases generales en el ABPr son: elección del tema; identificación de conocimientos previos; búsqueda y análisis de información; desarrollo de actividades diversas y presentación del producto o informe final.
8. Las actividades pueden ser: identificar y consultar de fuentes de información y analizarla; observar y experimentar en forma directa; comunicar resultados y evaluar.
9. El trabajo se realiza en forma colaborativa.
10. La evaluación es continua durante el proceso, y también hay una evaluación sumativa.

De lo anterior se deriva que el uso del método de Aprendizaje Basado en Proyectos genera un cambio en (López de Sosoaga et al., 2015: 400-403):

- **La cultura escolar:** al relativizar el papel del docente, impulsar el protagonismo de los estudiantes e incluir la participación de la comunidad (ya sea como expertos o como receptores de los resultados de los proyectos).
- **El manejo del tiempo en la escuela:** no hay un manejo presionante del tiempo; se requiere flexibilidad de horario.
- **En la cultura espacial de la escuela:** ya que los estudiantes pueden realizarlo a distancia y con apoyo de internet, de plataformas educativas, de redes sociales, consultar repositorios y bibliotecas virtuales o hacer recorridos en museos de forma virtual, consultar expertos, entre otros. Si están en las instalaciones de la escuela, pueden acudir a los talleres, laboratorios, a la biblioteca, etcétera; de manera que se da una interacción con el entorno.

- **En la didáctica escolar:** ya que los estudiantes aprenden de su propia experiencia y en forma colaborativa, pues buscan información con apoyo de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC), consultan informantes, analizan los datos, proponen hipótesis o rutas a seguir, toman decisiones, piden ayuda, entre otras actividades.

Algunas de las ventajas que destacan del ABPr son: propicia una visión integradora del conocimiento, permite a los estudiantes aprender a aprender; impulsa la motivación de los estudiantes; requiere que los alumnos pongan en marcha habilidades, conocimientos y actitudes; facilita la colaboración multidisciplinar de los profesores.

Por otra parte, las desventajas pueden ser: riesgo de que los estudiantes caigan en un activismo que no sea productivo; modificación del espíritu del método en el caso de que los docentes sean quienes asignan los proyectos ya armados y los estudiantes se limiten a actuar; si son varias materias involucradas, es necesario que se procure un equilibrio para que todas las áreas sean relevantes, esto es, se necesita un diseño instruccional bien definido; puede ocurrir que un participante lleve la "voz cantante" y los otros se "sometan", impidiendo el ejercicio de habilidades deseables. Para evitar lo anterior, el profesor debe monitorear el trabajo de los equipos e intervenir cuando la dinámica de trabajo pueda estar siendo improductiva o inadecuada.

En ocasiones se hace la comparación de este método con el método de Aprendizaje Basado en Problemas, al respecto se puede señalar que el segundo se centra más en el contraste de posturas y la argumentación de las mismas, mientras que el trabajo mediante proyectos enfatiza más el diseño y desarrollo de un plan que se realiza en equipo o en el grupo, y generalmente requiere de un plazo mayor para su aplicación.

¿Cómo se organiza?

El método de Aprendizaje Basado en Proyectos requiere de al menos las siguientes fases para su instrumentación (Blanchard y Muzás (2016: 58-73); Galeana (2006: 10-12); Ortiz, *et al.* (2016: 11-13):

| | |
|--|---|
| Identificación del tema de interés para los estudiantes (mediante un proceso de selección democrática) | Recopilación de intereses de los estudiantes. |
| | Propuestas de preguntas de los intereses más nombrados. |
| | Elección de una pregunta eje del proyecto. |

| | |
|--|---|
| Concreción del proyecto de aprendizaje | El profesor delimita el tema central a partir de la pregunta eje. |
| | Los estudiantes formulan preguntas adicionales a partir de la pregunta eje. |

| | |
|--|---|
| Elaboración del diagrama de contenidos | El profesor identifica los contenidos relacionados con las preguntas formuladas por los estudiantes y adiciona los elementos curriculares que sean pertinentes. |
| | El docente elabora un diagrama ilustrando las relaciones entre los contenidos. |

| | |
|---|--|
| Sistematización del proyecto de aprendizaje | El profesor formula los objetivos del proyecto. |
| | Se formulan también los criterios de evaluación. |

| | |
|--|--|
| Diseño y desarrollo de las actividades | Éstas pueden ser de inicio, de desarrollo, de síntesis, de evaluación. |
|--|--|

| | |
|--|---|
| Evaluación del proyecto de aprendizaje | Deben participar todos los implicados en el proyecto: estudiantes, profesores, miembros de la comunidad, especialistas consultados, etcétera. |
|--|---|

Los docentes deben acordar si sólo alguna de las áreas del nivel va a participar en el proyecto o si se tratará de un proyecto multidisciplinario. Es necesario definir los tiempos que los estudiantes dedicarán a realizar el proyecto y la forma en cómo harán el seguimiento, ya sea de forma virtual o si las condiciones lo permiten sea en el aula. Los docentes son responsables de vincular el tema central del proyecto con los contenidos formales del plan de estudios y del programa de la(s) asignatura(s) involucrada(s) en el mismo.

Los estudiantes se organizarán en el aula por equipos y si se encuentran aún el confinamiento por el COVID-19, lo harán con base en los medios digitales que cuenten y que la educación a distancia les permitan (plataformas, redes sociales, correo electrónico, entre otros). Es conveniente que los roles de los integrantes de los equipos se cambien en cada fase para que todos vivan el liderazgo, la función de portavoz y la de registrar los resultados de las actividades. El docente debe retroalimentar a los equipos en cada etapa.

Los objetivos del proyecto tienen que ver, por supuesto, con lo que deben comprender los estudiantes sobre la situación o tema, y, al finalizar



el proyecto, con lo que deben saber y con lo que deben poder hacer. Los criterios de evaluación tienen que ser claros desde el inicio y hay que volver a ellos regularmente para saber si se va en la dirección correcta. Cada fase del proyecto debe tener una meta establecida, una secuencia de actividades y el tiempo conveniente para llevarlas a cabo.

Las actividades deben dosificarse dependiendo de la etapa de desarrollo del proyecto: algunas pueden servir para explorar conocimientos previos, otras para obtener información, como –virtual o presencial, dependiendo de la situación que estemos viviendo– visitas a museos, búsquedas en bases de datos, entrevistas a especialistas; otras más para valorar hipótesis como experimentos de laboratorio, etcétera. El profesor puede convocar a reuniones periódicas –virtual o presencial–, que Galeana (2006) denomina “momentos de aprendizaje”, para comentar con todos sobre algún imprevisto o para repensar las acciones de los equipos, pues su responsabilidad es orientar al grupo para lograr los objetivos.

La evaluación implica completar el proyecto, pulir el documento y la presentación o producto final, dependiendo de lo que se trate. La evaluación final requiere la participación de todos y puede invitarse a la comunidad escolar en general a una presentación virtual desde una plataforma o, si las condiciones lo permiten, de forma presencial. La evaluación puede incluir portafolio de evidencias, rúbricas, guías de autoevaluación y heteroevaluación, entre otros.

Como se evidencia, el ABPr requiere perseverancia, precisa de la participación de la comunidad escolar y dedicación por parte de todos los involucrados.

¿Qué aprendizajes o habilidades fomenta?

El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABPr) impulsa entre otras las siguientes habilidades:

- Expresión oral y escrita.
- Sentido de colaboración.

- Capacidad de análisis y síntesis.
- Habilidades digitales.
- Habilidades para afrontar tareas complejas.
- Promover capacidad de indagación.
- Desarrollo de la autonomía para aprender.
- Liderazgo.
- Habilidades para solucionar conflictos
- Incremento del sentido de autoeficacia
- Incremento del sentido de utilidad del aprendizaje escolar
- Habilidades para plantear soluciones

Referencias

- Blanchard, M., & Muzás, M. D. (2016). *Los proyectos de aprendizaje: un marco metodológico clave para la innovación*. Madrid, ESPAÑA: Narcea Ediciones. Recuperado de: <<http://www.ebrary.com>>. Consultado el: 23/07/2020.
- Galeana, L. (2006). Aprendizaje basado en proyectos. *Revista Digital Investigación en Educación a Distancia*. Recuperado de: <<http://ceupromed.uco.mx/revista/PdfArt/1/27.pdf>>. Consultado el: 23/07/2020.
- López de Sosoaga López de Robles, A; Ugalde Gorostiza, A I; Rodríguez Miñambres, P; Rico Martínez, A. (2015). La enseñanza por proyectos: una metodología necesaria para los futuros docentes. *Opción*, 31() 395-413. Recuperado de: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31043005022>>. Consultado el: 23/07/2020.
- Ortiz, C. T., Calderón, A. R. M., & Travieso, V. D. (2016). *La enseñanza por proyectos y el aprendizaje basado en problemas (ABP): dos enfoques para la formación universitaria desde una perspectiva innovadora*. La Habana, CU: Editorial Universitaria. Recuperado de: <<http://www.ebrary.com>>. Consultado el: 23/07/2020.



