



EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

DGB

**Orientaciones para el
Estudio Independiente en
el Bachillerato General
Presencial, Escolarizado
2024**

Leticia Ramírez Amaya
Secretaria de Educación Pública

Nora Ruvalcaba Gámez
Subsecretaria de Educación Media Superior

Blanca Andrea Miranda Tena
Directora General del Bachillerato



Primera edición, 2024

Secretaría de Educación Pública
Subsecretaría de Educación Media Superior
Dirección General del Bachillerato
Av. Revolución 1425, Col. Campestre,
Álvaro Obregón, C.P. 01040, Ciudad de México.
Distribución gratuita.
Prohibida su venta

Contenido

| | |
|--|----|
| Presentación..... | 4 |
| Fundamentación | 6 |
| Definición y características..... | 8 |
| Orientaciones generales para la promoción del Estudio Independiente..... | 11 |
| Docente como guía..... | 11 |
| Relación con los ámbitos de Formación Socioemocional..... | 12 |
| Ejemplo de una planificación de Estudio Independiente..... | 13 |
| Ejemplo 1 Laboratorio de Investigación | 13 |
| Ejemplo 2 Pensamiento Matemático I..... | 17 |
| Glosario..... | 19 |
| Bibliografía..... | 21 |

Presentación

En este sentido, los planteamientos del MCCEMS buscan una formación integral en el estudiantado mediante el desarrollo de la capacidad creadora, productiva, libre y digna del ser humano, conformando una ciudadanía que tenga amor al país, a su cultura e historia. Por ello, el Bachillerato General plantea las diversas Unidades de Aprendizaje Curricular (UAC) para que, con sus estudiantes egresados y egresadas contribuya al logro de su objetivo específico, el cual radica en la “conformación de una ciudadanía reflexiva, con capacidad de formular y asumir responsabilidades de manera comunitaria, interactuar en contextos plurales y propositivos, trazarse metas y aprender de manera continua y colaborativa”.

La Reforma Constitucional en materia Educativa establecida a partir de las modificaciones, adiciones y derogación de diversas disposiciones a los artículos 3o., 31 y 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de la emisión de la Legislación Secundaria, publicadas el 30 de septiembre de 2019 en el Diario Oficial de la Federación, determinan la reorientación del Sistema Educativo Nacional para “garantizar el derecho a la educación con un enfoque de derechos humanos y de igualdad sustantiva, para incidir en la cultura educativa mediante la corresponsabilidad y el impulso de transformaciones sociales dentro de la escuela y en la comunidad”.

En este sentido, a la Educación Media Superior (EMS) se le otorga un papel importante en el desarrollo de nuestro país, en virtud de que tendrá como propósito:

“fomentar una educación que admita y aliente la capacidad creadora, productiva, la libertad y la dignidad del ser humano, formando ciudadanos/as que tengan amor al país, a su cultura e historia, que se asuman como agentes de transformación social y orgullosos/as de su identidad nacional, pero conscientes de los procesos y problemas globales, y dispuestos a participar en actividades individuales, comunitarias, escolares y culturales para conducir su vida y la de los demás hacia un futuro con bienestar y satisfacción de capacidades socioemocionales necesarias para constituirse en personas con responsabilidad social, conscientes de la importancia del cuidado físico y corporal y con una vida en bienestar emocional y afectivo” (Acuerdo 17/08/22).

Bajo este contexto, la Nueva Escuela Mexicana (NEM) condensa los principales valores en los que se sustenta el Marco Curricular Común en la Educación Media Superior (MCCEMS): la identidad con México, la responsabilidad ciudadana, la honestidad, la participación en la transformación de la sociedad, el respeto a la dignidad humana, la promoción de la interculturalidad y la cultura de la paz, así como el respeto por la naturaleza y cuidado del medio ambiente.

Para el logro de lo hasta aquí expuesto, es que la nueva propuesta curricular se conforma por dos componentes: 1) el currículum fundamental y 2) el currículum ampliado. El primero de ellos, se integra por los Recursos Sociocognitivos (Lengua y Comunicación, Pensamiento Matemático, Conciencia Histórica y Cultura Digital) y las Áreas de Conocimiento (Ciencias Sociales, Humanidades y Ciencias Naturales, Experimentales y Tecnología).

En tanto que el Currículum Ampliado busca desarrollar conocimientos, habilidades y capacidades para aprender permanentemente y promover el bienestar integral del estudiantado. Está conformado por tres Recursos Socioemocionales: Responsabilidad Social, Cuidado Físico-Corporal y Bienestar Emocional-Afectivo, mismos que deberán desarrollarse y desplegarse a través de cinco Ámbitos de Formación Socioemocional: Práctica y Colaboración Ciudadana, Educación para la Salud, Educación Integral en Sexualidad y Género, Actividades Artísticas y Culturales y Actividades Físicas y Deportivas.

Es bajo este planteamiento y considerando que las formas de acceso a la educación han experimentado una notable transformación, brindando al estudiantado nuevas oportunidades y desafíos en su camino hacia el aprendizaje, que el Estudio Independiente emerge como un elemento de suma relevancia en el proceso educativo. Al proporcionar orientaciones y estrategias efectivas, se capacita al estudiantado para generar, acceder y autorregular su propio conocimiento de manera autónoma y efectiva.

Es por ello que aquí se presenta la definición, características y orientaciones generales que permiten llevar a cabo acciones concretas por parte del personal docente, de acuerdo con la normativa vigente y atendiendo a lo establecido para el Bachillerato General en su modalidad presencial, escolarizada.

Fundamentación

Considerando que el marco legal hace referencia al conjunto de leyes, acuerdos y reglamentos que establecen el fundamento jurídico que rige y regula las actividades a realizarse sobre un tema o por una dependencia en particular, lo que aquí se presenta es la normativa que en materia educativa sustenta la labor a realizarse en aquellos planteles que ofertan Bachillerato General, bajo la propuesta de la Nueva Escuela Mexicana (NEM), a través de la implementación del Marco Curricular Común de la Educación Media Superior (MCCEMS).

En el artículo 3º de la **Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos**, se señala que *“el Estado-Federación, Estados, Ciudad de México y municipios- impartirá y garantizará la educación media superior, la cual es obligatoria; corresponde al Estado la rectoría de la educación, la impartida por éste, además de obligatoria, será universal, inclusiva, pública, gratuita y laica; el criterio que orientará a esa educación se basará en los resultados del progreso científico, luchará contra la ignorancia y sus efectos, las servidumbres, los fanatismos y los prejuicios, además, entre otros aspectos, será de excelencia, entendida como el mejoramiento integral constante que promueve el máximo logro de aprendizaje de los educandos, para el desarrollo de su pensamiento crítico y el fortalecimiento de los lazos entre la escuela y la comunidad”* (CPEUM, 2022).

Asimismo, de conformidad con lo establecido en el Marco Mexicano de Cualificaciones (2014), se estipula que una de las normas de acreditación y certificación de conocimientos, habilidades, capacidades y destrezas adquiridos a través del Sistema Educativo Nacional está referido al desarrollo del *Estudio Independiente* por parte del estudiantado.

Específicamente, en la Norma 6 del Marco en comento, se señala que los resultados de aprendizaje adquiridos por el estudiantado se conforman tanto del trabajo docente en el aula, de la formación adquirida en trabajo profesional, de campo o práctico supervisado, o de la formación derivada de Estudio Independiente.

En esta misma norma, se expresa que el Estudio Independiente implica estudio en casa, en biblioteca o en otros espacios; elaboración de tareas o realización de otras actividades que conllevan la relación trabajo-aprendizaje-supervisión, considerando la producción de tesinas, recitales, exposiciones, asesorías, ponencias, conferencias o congresos, entre otras.

De manera específica, el Plan de Estudios para el Bachillerato General, presentado por la Dirección General del Bachillerato, establece una carga horaria para la mediación docente y otra para el Estudio Independiente, mismas que se distinguen en los tres componentes de formación.

Horas de Mediación Docente (MD) y Estudio Independiente (EI) a la semana, por UAC

| Unidades de Aprendizaje Curricular | | | | | |
|---|---------------------|------------------------------------|----------------|----------------------------|-----------------|
| Horas a la semana | | Total, de horas a la semana | Semanas | Total, de horas UAC | Créditos |
| MD | EI | | | | |
| 1 hora | 15 min. | 1 hora, con 15 min. | 16 | 20 | 2 |
| 2 horas | 30 min. | 2 horas, con 30 min. | 16 | 40 | 4 |
| 3 horas | 45 min. | 3 horas, con 45 min. | 16 | 60 | 6 |
| 4 horas | 1 hora | 5 horas | 16 | 80 | 8 |
| 5 horas | 1 hora, con 15 min. | 6 horas, con 15 min. | 16 | 100 | 10 |

En este sentido, el número de horas de Estudio Independiente es definido como la cantidad de tiempo que el estudiantado debe utilizar para realizar, en individual o colectivo, actividades de aprendizaje de manera autónoma, bajo la guía del personal docente; no obstante, dichas actividades cuentan con particularidades que las hacen diferentes a cualquier ejercicio extraclase.

Atendiendo a lo anterior, a continuación, se presenta un conjunto de orientaciones dirigidas al profesorado con el objetivo de favorecer este tipo de aprendizaje.

Definición y características

El Estudio Independiente es un enfoque educativo que promueve la autonomía del estudiantado al permitirles ser las y los principales actores de su aprendizaje. Les permite tomar decisiones sobre cómo llevar a cabo las actividades propuestas por el profesorado, organizando su tiempo y recursos para alcanzar sus objetivos académicos.

De acuerdo con lo establecido en la NEM, el personal docente asume un papel de guía al proporcionar orientación y actividades sugeridas, pero sin cargar con toda la responsabilidad del proceso de aprendizaje, fomentando así la autorregulación y la metacognición en su estudiantado (la reflexión y acción sobre su propio aprendizaje).

En este sentido, este enfoque va más allá de la visión tradicional de lo que se considera estudio, limitándose a la revisión de apuntes y la preparación para los exámenes; sino que es un espacio para aprender de manera continua y adquirir habilidades valiosas para la vida, ya que alienta la exploración activa, la investigación, la reflexión crítica y la creación de conocimiento, al estrechar la relación entre el aula, la escuela y la comunidad, permitiéndoles conectar lo aprendido con situaciones reales de su entorno y enriquecer su aprendizaje con experiencias extracurriculares.

Es flexible y puede ser una actividad individual o colectiva, donde los y las estudiantes trabajen juntos en proyectos o investigaciones, según sus intereses y necesidades específicas. Además de considerar la participación de la comunidad en estos.

Con base en los planteamientos de la NEM, se busca que el personal docente trabaje en la construcción de ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo, mediante acciones como:

- Favorecer entre el estudiantado el autoconocimiento y la valoración de sí mismos.
- Favorecer el deseo de aprender y proporcionar oportunidades y herramientas para avanzar en procesos de construcción del aprendizaje.
- Promover el pensamiento crítico, reflexivo y creativo.
- Motivar expectativas de superación y desarrollo.
- Fomentar el gusto por la lectura, la expresión oral, escrita o artística.

- Promover el cuidado de la salud y el gusto por la realización de actividad física.
- Propiciar la utilización de las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digitales como herramientas para el desarrollo de sus propios aprendizajes, entre otras.

En este sentido, el EI es un enfoque educativo que empodera al estudiantado, fomenta la responsabilidad sobre su propio aprendizaje, y promueve la conexión del conocimiento con la realidad y la comunidad en la que se encuentra inmerso. Con el propósito de identificar de mejor manera las particularidades de dicho enfoque, se exponen a continuación sus 7 principales características.

Características del Estudio Independiente en el Bachillerato General.



- **Autonomía del estudiantado:** las y los estudiantes son los principales actores en su proceso de aprendizaje y toman decisiones sobre de qué manera efectuar las actividades propuestas por sus docentes. Tienen la libertad de organizar su tiempo y recursos para alcanzar sus objetivos académicos.
- **Guía del personal docente:** el personal docente como guía, deberá focalizar sus esfuerzos en motivar el desarrollo de la conciencia social que responsabiliza a las personas que integran la comunidad educativa para accionar alternativas inclusivas, que generen impacto en los entornos inmediatos.
- **Metacognición y autorregulación:** se fomenta la capacidad de los estudiantes para reflexionar sobre su propio aprendizaje (metacognición), identificar fortalezas y debilidades, y ajustar su enfoque de estudio en función de sus necesidades (autorregulación).
- **Enfoque más allá de la tradición:** es un espacio en el que se alienta la exploración activa, la investigación, la reflexión crítica y la creación de conocimiento.
- **Espacio para la formación integral:** es un espacio para aprender de manera continua y para adquirir habilidades de aprendizaje que serán valiosas a lo largo de la vida.
- **Vinculación con la vida cotidiana:** se busca estrechar la relación entre el aula, la escuela y la comunidad. Las y los estudiantes pueden llevar a cabo actividades que conectan lo aprendido en clase con situaciones reales de su entorno, y viceversa, retroalimentando su aprendizaje con experiencias extracurriculares.
- **Aprovechamiento individual o colectivo:** el Estudio Independiente puede ser una actividad individual, donde cada estudiante persigue sus intereses y necesidades específicas, o puede ser una experiencia colaborativa.

Orientaciones generales para la promoción del Estudio Independiente

Partiendo de la idea de que el Estudio Independiente es un proceso que, con la ayuda del personal docente y a través del diseño de actividades específicas, permite que el estudiantado desarrolle el autoconocimiento, la autorregulación para la toma de decisiones, pensamiento crítico, organización y administración del tiempo. Se debe considerar que las actividades pueden realizarse de forma individual o colectiva y dentro o fuera del centro educativo.

Docente como guía

Para lograr que las y los jóvenes lleven a cabo el estudio independiente de forma efectiva, la guía de las y los docentes es fundamental, dentro de las acciones que pueden realizarse se encuentran:

- Determinar los contenidos y el nivel de asimilación que se pretende alcance el estudiantado, con esta información proponer las actividades y la metodología más adecuada para que el estudiantado las lleve a cabo de forma independiente.
- Atender al contexto del estudiantado, al tomar en cuenta sus necesidades, intereses y características, así como el entorno en el que se encuentran.
- Mencionar claramente al estudiantado los aprendizajes, habilidades y actitudes que se pretenden desarrollar.
- Cerciorarse de la comprensión de las tareas y su objetivo.
- Establecer el tiempo para la realización de la tarea.
- Dosificar las tareas que realizará el estudiantado.
- Promover el uso de las tecnologías de la información y comunicación.
- Planear situaciones de aprendizaje bajo una concepción integral e interdisciplinar. Aumentar la complejidad de las tareas que permita al estudiantado transitar a niveles superiores de autonomía.
- Favorecer el desarrollo de habilidades de investigación, relacionadas con uso adecuado de las TIC, búsqueda de información, organización, comprensión, planteamiento y solución de problemas.
- Evitar situaciones que pongan en riesgo al estudiantado.
- Promover la motivación e interés del estudiantado, al tomar en cuenta su opinión y plantear actividades entretenidas.

- Generar redes de atención y comunicación que apoyen su estudio independiente.

Relación con los ámbitos de Formación Socioemocional

El Estudio Independiente proporciona un entorno propicio para que las y los estudiantes desarrollen también habilidades socioemocionales, como la empatía, asertividad y colaboración, promoviendo su formación y bienestar integral, al vincular los aspectos académicos, personales y sociales. Esto a retomando los ámbitos de formación socioemocional:

- Actividades físicas y deportivas
- Actividades artísticas y culturales
- Educación integral en sexualidad y género
- Educación para la salud
- Práctica y colaboración ciudadana

Ejemplo de una planificación de Estudio Independiente

Las actividades planteadas a continuación constituyen ejemplos que el personal docente podrá utilizar como punto de partida, adaptando y contextualizando sus propias propuestas de Estudio Independiente.

Considere que el MCCEMS promueve la Autonomía en la didáctica, la cual es “la capacidad que se otorga a las y los docentes de las Instituciones Educativas de Nivel Medio Superior (IEMS) para tomar decisiones contextuales sobre las estrategias pedagógicas y didácticas que se utilizarán para alcanzar las Metas de aprendizaje establecidas en las Progresiones de aprendizaje” (Acuerdo Secretarial 17/08/22). Por lo cual, no existe una única manera de llevar a cabo el Estudio Independiente, sin embargo, es importante tomar en cuenta algunos elementos clave de cualquier actividad de EI, los cuales pueden ser apreciados en los siguientes ejemplos.

Ejemplo 1 Laboratorio de Investigación

(Extracto del documento: “Orientaciones pedagógicas de Laboratorio de Investigación 1er Semestre”)

Estudio Independiente de la Progresión de Aprendizaje

A partir de lo visto en la primera sesión y con los equipos formados, se asignará a cada integrante, una técnica de investigación (cuantitativa o cualitativa) para que, con base en ella, desarrollen el guión de una breve obra de teatro de 5 minutos que se presentará en el aula durante la sesión 2, en la que se muestre de qué manera se utiliza dicho instrumento.

Deberán representar una situación en la que una persona investiga, obtiene y registra los datos. Asegúrese de proporcionarles las instrucciones correspondientes, así como la rúbrica que se encuentra en esta sección con el propósito de que conozcan de manera previa los criterios bajo los cuales se les evaluará, e invíteles a incluir elementos divertidos y creativos para mantener la atención de sus compañeros y compañeras.

Para ello se sugieren las siguientes instrucciones, las cuales pueden ser entregadas en impreso o digital, junto con los criterios e instrumentos de evaluación (rúbrica).

Instrucciones:

1. Una vez que su maestra o maestro haya formado equipos, se les asignará una técnica e instrumento de investigación a cada grupo. Investiguen sobre dicha técnica y asegúrense de comprender su aplicación y los pasos involucrados en su ejecución. Para ello pueden hacer uso de fuentes de información confiables (como libros, revistas o sitios web de instituciones).
2. Identifiquen una problemática social de su entorno que les interese abordar en su obra de teatro. Esta problemática será el contexto en el que utilizarán la técnica de investigación asignada para obtener información.

Algunos ejemplos que pueden elegir o de los que pueden inspirarse son:

- Desigualdad de género en el ámbito laboral: Representen la manera en que se deberían examinar las oportunidades de empleo entre hombres y mujeres en la población en la que se encuentran. Expresen la utilización de un cuestionario para recopilar datos sobre salarios o una entrevista para obtener perspectivas de las personas afectadas.
- Acceso a la educación en su comunidad: Actúen la investigación que se debería llevar a cabo para conocer las disparidades en el acceso a la educación entre distintos grupos socioeconómicos de su localidad. Representen la utilización de datos estadísticos o entrevistas.
- Economía solidaria y cooperativismo: Muestren cómo las cooperativas y las prácticas de economía solidaria pueden contribuir al bienestar de las comunidades locales. Pueden representar la investigación de casos exitosos de cooperativas mediante un estudio de caso.
- Participación ciudadana: Representen una investigación sobre la participación de la ciudadanía en la toma de decisiones políticas de su región. Incluyan en su obra la utilización de formatos de observación para obtener datos.
- Impacto ambiental de la industria: Actúen la investigación de cómo el impacto de una industria en el medio ambiente afecta la relación entre el ser humano y la naturaleza. Representen la realización de grupos focales para comprender cómo se siente la sociedad respecto a la contaminación emitida.
- Prácticas sostenibles en comunidades rurales: Muestren la manera en que se investiga cómo las comunidades rurales han adoptado prácticas sostenibles para preservar los recursos naturales y mantener su bienestar. Pueden representar un estudio de caso en su comunidad si cumple con dichas características.

1. Elaboren un guión para la obra de teatro. Asegúrense de incluir situaciones en las que se muestre cómo se lleva a cabo la investigación, la obtención de datos y su registro. Pueden apoyarse de la información contenida en sitios web de instituciones confiables como los siguientes:
http://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/enfoques_i/
http://uapas1.bunam.unam.mx/matematicas/instrumentos_inves/
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6329279.pdf>
<https://www.youtube.com/watch?v=Y-YORLj6zNY&list=PLTc0s9QC89YG32IarTYS84StDN6vtgPLT&index=56>
4. Practiquen la obra para asegurarse de que todas y todos los miembros del equipo están familiarizados con sus roles y diálogos.
5. Preparen los recursos necesarios para la presentación en el aula durante la sesión que corresponda. Esto puede incluir utilería como objetos que simulen ser grabadoras, dibujos de cámaras o micrófonos, entre otros.
6. Durante la presentación, asegúrense de seguir las indicaciones y tiempos establecidos por el personal docente.
7. ¡Disfruten del proceso creativo y diviértanse representando sus obras ante sus compañeros y compañeras!

Recuerden que esta actividad les brinda la oportunidad de comenzar a aplicar sus habilidades de investigación, creatividad y trabajo en equipo.

¡Mucho éxito en su trabajo y en la presentación de sus obras de teatro!

Sugerencia para personal docente

Las actividades que se realicen de forma independiente deben procurar:

- Ser un complemento a lo revisado en clase o una extensión del tema.
- En lo posible, tener un repositorio de información digital donde se alojen los materiales que el estudiantado pueda consultar.
- Estar dirigidas al trabajo directo con la comunidad o prepararles para el posterior trabajo con ella.

(COSFAC, 2023a, p. 14)

Rúbrica para evaluar la obra de teatro

A continuación, se muestra una rúbrica a partir de la cual se evalúa el desempeño del estudiantado en la actividad propuesta para la sesión 2-3. Es importante remarcar que dicha actividad brinda evidencia tanto de los aprendizajes alcanzados en la primera sesión, como de los desarrollados a partir de la sesión de estudio independiente.

Características del Estudio Independiente en el Bachillerato General.

| Criterios a evaluar | Deseable | Suficiente | En desarrollo | No presenta |
|---|--|--|---|---|
| Conocimiento de los elementos teóricos y metodológicos de la investigación social. 25% | El o la estudiante muestra un profundo conocimiento de los elementos teóricos y metodológicos de la investigación social. | El o la estudiante demuestra un buen conocimiento de los elementos teóricos y metodológicos de la investigación social. | El o la estudiante tiene un conocimiento básico de los elementos teóricos y metodológicos de la investigación social. | El o la estudiante tiene nulo conocimiento de los elementos teóricos y metodológicos de la investigación social. |
| Descripción de las características y funciones de las técnicas e instrumentos de investigación social. 25% | El o la estudiante describe de manera clara y detallada las características y funciones de una técnica e instrumento de investigación social, incluyendo ejemplos y situaciones de aplicación. | El o la estudiante describe correctamente las características y funciones de una técnica e instrumento de investigación social, proporcionando ejemplos adecuados. | El o la estudiante proporciona una descripción básica de las características y funciones de una técnica e instrumento de investigación social, puede haber imprecisiones o falta de ejemplos específicos. | El o la estudiante muestra una comprensión limitada o incorrecta de las características y funciones de una técnica e instrumento de investigación social. |
| Relación con la vida cotidiana 20% | La obra de teatro establece una conexión clara y significativa entre los instrumentos de investigación social y la vida cotidiana del estudiantado. | La obra de teatro establece una conexión significativa entre los instrumentos de investigación social y la vida cotidiana del estudiantado. | La obra de teatro muestra una conexión limitada con la vida cotidiana y algunos elementos de la vida cotidiana. | La obra de teatro muestra poca o ninguna conexión con la vida cotidiana o no se relaciona de manera relevante con los instrumentos de investigación social. |

| | | | | |
|---|--|--|---|---|
| <p>Relación entre las técnicas e instrumentos de investigación social y la solución de problemáticas sociales.</p> <p>20%</p> | <p>El estudiantado puede explicar la conexión entre la elección metodológica de las técnicas e instrumentos de investigación social y la búsqueda de soluciones para las problemáticas sociales.</p> | <p>El estudiantado comprende cómo las técnicas e instrumentos de investigación social contribuyen a la recopilación y análisis de información relevante para abordar las problemáticas sociales.</p> | <p>El estudiantado demuestra poca comprensión sobre cómo las técnicas e instrumentos de investigación social contribuyen a la recopilación y análisis de información relevante para abordar las problemáticas sociales.</p> | <p>El estudiantado no demuestra comprensión sobre cómo las técnicas e instrumentos de investigación social contribuyen a la recopilación y análisis de información relevante para abordar las problemáticas sociales.</p> |
| <p>Creatividad y originalidad.</p> <p>10%</p> | <p>La obra de teatro es altamente original, demostrando una perspectiva única y fresca.</p> | <p>La obra de teatro es creativa y muestra algunas ideas originales.</p> | <p>La obra de teatro tiene elementos creativos, pero falta originalidad.</p> | <p>La obra de teatro tiene poca o ninguna creatividad y originalidad, y no aporta ideas nuevas o frescas al tema.</p> |

Ejemplo 2 Pensamiento Matemático I

(Ver Anexo 1 para consultar la planeación completa)

Las y los estudiantes llevarán a cabo una investigación para comprobar si los horarios que han establecido, en la actividad anterior (descrita en la planeación), como los más adecuados para cobrar sus becas son realmente los mejores. Para hacerlo, asistirán al cajero a cobrar sus becas en el horario que determinaron (siempre y cuando sea seguro). Si el horario seleccionado realmente es el mejor, lo compartirán con sus compañeras y compañeros que no cuenten con ese dato.

Para evaluar esta actividad se le pedirá a las y los estudiantes que reflexionen sobre lo que han aprendido durante la actividad, cómo se han sentido enfrentando un problema de la vida real y cómo han utilizado sus habilidades matemáticas para resolverlo. Esto proporcionará una visión de su comprensión y crecimiento personal. Así mismo, se utilizará la siguiente lista de cotejo para corroborar el desarrollo de la actividad:

- Compartieron sus hallazgos y resultados de manera clara y coherente con sus compañeros.
- Fomentaron la colaboración y el intercambio de información con sus pares que no contaban con esos datos.
- Realizaron una revisión de los horarios disponibles y recopilaron datos relevantes para el análisis.
- Identificaron patrones o tendencias en los datos que respalden la elección del mejor horario.
- Identificaron áreas de mejora y aprendizaje para futuras actividades similares.

Glosario

- **Aprendizajes de trayectoria:** Conjunto de aprendizajes que integran el proceso permanente que contribuye a dotar de identidad a la EMS, favoreciendo al desarrollo integral de las y los adolescentes y jóvenes, para construir y conformar una ciudadanía responsable y comprometida con los problemas de su comunidad, región y país y que tenga los elementos necesarios para poder decidir por su futuro en bienestar y en una cultura de paz. Responsables consigo mismos, con las demás personas y con la transformación de la sociedad en la que viven. Son aspiraciones en la práctica educativa, constituyen el perfil de egreso de la EMS, responden a las características biopsicosocioculturales del estudiantado, así como a constantes cambios de los diversos contextos, plurales y multiculturales.
- **Área(s) de Conocimiento:** Aprendizajes de trayectoria que representan la base común de la formación disciplinar del currículum fundamental, las constituyen los aprendizajes de las Ciencias Naturales, Experimentales y Tecnología, Ciencias Sociales y Humanidades, con sus instrumentos y métodos de acceso al conocimiento para construir una ciudadanía que permita transformar y mejorar sus condiciones de vida y de la sociedad, y continuar con sus estudios en educación superior, o bien, incorporarse al mercado laboral.
- **Autonomía en la didáctica:** Facultad que se otorga al personal docente de las IEMS, para decidir con base en el contexto inmediato, las estrategias pedagógicas y didácticas para el logro de las Metas de aprendizaje establecidas en las Progresiones, al considerar las condiciones de trabajo, intereses, habilidades y necesidades del estudiantado. De igual forma, el personal docente diseñará e instrumentará las estrategias de enseñanza y aprendizaje a partir del contexto y necesidades locales en los Programas Aula, Escuela y Comunidad.
- **Horas de estudio independiente:** Cantidad de tiempo que el estudiantado debe utilizar para realizar, en individual o colectivo, actividades de aprendizaje de manera autónoma, bajo la guía del personal docente.
- **Metacognición:** Capacidad de los estudiantes para reflexionar sobre su propio aprendizaje.
- **Plan de estudio:** Documento determinado por la SEMS en el que se establecen para la EMS los elementos previstos en el artículo 29,

fracciones I a VI de la Ley General de Educación.

- **Programa de estudio:** Documento determinado por la SEMS que contiene los propósitos específicos de aprendizaje de las UAC dentro de un Plan de estudio, así como los criterios y procedimientos para evaluar y acreditar su cumplimiento.

Podrán incluir orientaciones didácticas y actividades con base a enfoques y métodos que correspondan a las Áreas de conocimiento, así como metodologías que fomenten el aprendizaje.

- **Progresión(es) de aprendizaje:** Descripción secuencial de aprendizajes de conceptos, categorías y subcategorías y relaciones entre ellos, que llevarán al estudiantado a desarrollar conocimientos y habilidades de forma gradual. Es un modelo flexible que no limita el proceso de enseñanza aprendizaje debido a que ofrece libertad al personal docente de abordar los conceptos, categorías y subcategorías desde distintas perspectivas, adaptarlas de acuerdo con el contexto en el que se encuentre, haciendo uso de diversas estrategias.
- **UAC (Unidad de Aprendizaje Curricular):** Serie o conjunto de aprendizajes que integran una unidad completa que tiene valor curricular porque ha sido objeto de un proceso de evaluación, acreditación y/o certificación para la asignación de créditos académicos.

Bibliografía

- Diario Oficial de la Federación, (2019). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. 30 de septiembre de 2019, México. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>
- Diario Oficial de la Federación, (2019). Ley General de Educación. 30 de septiembre de 2019, México. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf>
- Diario Oficial de la Federación, (2022). ACUERDO número 17/08/22 por el que se establece y regula el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior. 2 de septiembre de 2022, México. http://sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/22906/1/images/a17_08_22.pdf
- Díaz Barriga, F. y Hernández, G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. McGraw Hill.
- Galarza Pérez, L. (1996). El estudio independiente en una visión sistémica de la educación a distancia. En P. Ávila & C. Morales (Eds.), Estudio Independiente (pp. 21-35). México: ILCE-OEA-PROMESUP.
- García Jurado, R., Barba Camacho, M. A., & Marroquin Palacios, F. (2008). El estudio independiente: pieza fundamental de la educación a distancia. Ponencia presentada en el Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación a Distancia. http://eduqa2008.eduqa.net/eduqa2008/images/ponencias/eje_tematico_4/4_16_EL_ESTUDIO_INDEPENDIENTE__Jurado_Velarde__Barba_Camacho__Palacios_.pdf
- García Peña, A. (2006). El estudio independiente en los sistemas de educación abierta y a distancia en el nivel superior. Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Acatlán. México.
- Goldoni, C. (1996). El diario de clase... Un diario para la vida. Revista ABRA. Vol. 17., Núm, 23-24, pp. 65-72. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4792215>
- Hernández, G. (2006). Miradas constructivistas en psicología de la educación. Paidós Educador.
- Secretaría de Educación Pública, (2020). Plan de 0 a 23 años. Proyecto estratégico de la Subsecretaría de Educación Media Superior [Versión electrónica]. <https://cutt.ly/UUVG5T7>
- SEP, REVISIÓN DEL MARCO CURRICULAR DE LA EMS, (Plan de 0 a 23 años), Versión agosto 2021: <https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resourc>

e/13516/1/images/PlanSEP0-23años.pdf

- SEP, La Nueva Escuela Mexicana: principios y orientaciones pedagógicas. 2019
- SEP, REDISEÑO DEL MARCO CURRICULAR COMÚN DE LA EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR 2019-2022, 2022
http://desarrolloprofesionaldocente.sems.gob.mx/convocatoria3_2020/Revisi%C3%B3n%20Marco%20Curricular%20EMS-_JPAO%20010320.pdf
- Secretaría de Educación Media Superior [SEMS] (2022). Marco Teórico y Metodológico del MCCEMS 2022: Elaboración de progresiones de aprendizaje. SEP.
- Soca-Gener, M. M. (2012). El estudio independiente y la autopreparación del profesor en su formación inicial. VARONA, (55), 25-29. Universidad Pedagógica Enrique José Varona, La Habana, Cuba.
- Trejo Herrera, S. N. (2009). Una estrategia para potenciar las búsquedas de información en Internet. Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia. Recuperado de <http://revistas.unam.mx/index.php/rmbd/article/view/47006>
- Zimmerman, B. (2000) Attaining self-regulation: a social cognitive perspective. En M. Boakerts, P. Pintrich y M. Zeidner (Eds.), Handbook of self-regulation. San Diego, Academic Press, pp. 13-39

Anexo 1 - Ejemplo de Planeación Didáctica de

| | |
|--|---|
| Dimensión(es) | S1. Registro escrito, simbólico, algebraico e iconográfico |
| Prácticas de Ciencia e Ingeniería | No Aplica |
| Meta(s) de Aprendizaje que guiará(n) los procesos evaluativos: | No aplica |
| | M1 - Ejecuta calculo y algoritmos para resolver problemas matematicos, de la ciencia y de su entorno. M1 - Selecciona un modelo matematico identificando variables y relaciones para explicar una situación, fenómeno o resolver un problema tanto teórico como de su entorno. M1 - Esquematisa situaciones para su solución mediante el uso de datos numéricos, representación simbólica y conceptos matemáticos para dar un significado acorde con el contexto. |
| ¿Se vincula con el PAEC? | Sí <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> |
| No aplica | |

Fundamento

Comenzar con la equiprobabilidad permite a las y los estudiantes abordar conceptos de probabilidad de manera más accesible. A través de ejemplos sencillos y equiprobables, pueden comprender mejor conceptos clave, como el espacio muestral, los eventos, la probabilidad de un evento y la ley de la suma. Al principio, trabajar con escenarios equiprobables permite que se enfoquen en los principios fundamentales sin distraerse con cálculos complicados.

Desarrollo y evaluación de la Situación de Aprendizaje

En esta experiencia educativa, el estudiante se embarcará en un proceso de aprendizaje significativo, mediante la resolución de un problema práctico relacionado con la administración de su tiempo y recursos económicos. Durante el desarrollo de las actividades, serán desafiados a aplicar habilidades y conocimientos en estadística inferencial y modelos matemáticos para abordar el dilema de determinar el mejor horario para cobrar su beca en el cajero Bienestar.

El proceso comienza con una presentación del problema y una discusión en grupos, donde las y los estudiantes explorarán y debatirán sobre la relevancia de resolver esta situación en su vida estudiantil. Esto fomentará su participación activa y la reflexión sobre cómo una buena planificación puede mejorar su bienestar económico.

En la etapa de recopilación de datos, aprenderán a diseñar una encuesta adecuada para obtener información sobre los horarios de asistencia al cajero de los demás estudiantes. Aquí, se evaluará su habilidad para crear una encuesta efectiva y ética que garantice la privacidad y el consentimiento de las y los participantes.



Pensamiento Matemático

Posteriormente, aplicarán la encuesta a los 80 compañeros de ambos grupos, lo que les permitirá practicar sus habilidades de interacción y manejo de situaciones en tiempo real. También se evaluará la precisión y organización en el registro de los datos obtenidos, asegurando que estén completos y ordenados para un análisis posterior.

La representación gráfica de los datos mediante histogramas y gráficos de barras será otra actividad importante. Aquí, demostrarán su competencia para visualizar adecuadamente los datos recopilados, permitiéndoles una mejor comprensión y análisis de los resultados.

La parte clave del proceso de evaluación implicará el cálculo de medidas estadísticas relevantes, como la media. Esto les permitirá profundizar en el análisis de los datos y extraer información valiosa sobre los patrones de asistencia al cajero.

Finalmente, elaborarán un informe completo y claro que presentará los resultados obtenidos y las conclusiones sobre el horario adecuado para cobrar la beca. Aquí, se evaluará la estructura, claridad y coherencia del informe, y cómo los estudiantes comunican de manera efectiva sus hallazgos.

El proceso de evaluación se llevará a cabo mediante diversos instrumentos, como listas de cotejo y rúbricas, diseñados para abordar cada aspecto de las actividades. A través de la observación directa y la revisión minuciosa del trabajo de los alumnos, se proporcionará una retroalimentación continua para fomentar el aprendizaje y el crecimiento en cada etapa.

Estudio independiente

Las y los estudiantes llevarán a cabo una investigación para comprobar si los horarios que han establecido, en la actividad anterior, como los más adecuados para cobrar sus becas son realmente los mejores. Para hacerlo, asistirán al cajero a cobrar sus becas en el horario que determinaron (siempre y cuando sea seguro). Si el horario seleccionado realmente es el mejor, lo compartirán con sus compañeras y compañeros que no cuenten con ese dato.

Para evaluar esta actividad se le pedirá a las y los estudiantes que reflexionen sobre lo que han aprendido durante la actividad, cómo se han sentido enfrentando un problema de la vida real y cómo han utilizado sus habilidades matemáticas para resolverlo. Esto proporcionará una visión de su comprensión y crecimiento personal. Así mismo, se utilizará la siguiente lista de cotejo para corroborar el desarrollo de la actividad:

Compartieron sus hallazgos y resultados de manera clara y coherente con sus compañeros.

Fomentaron la colaboración y el intercambio de información con otros estudiantes que no contaban con esos datos.

Realizaron una revisión de los horarios disponibles y recopilaron datos relevantes para el análisis.

Identificaron patrones o tendencias en los datos que respalden la elección del mejor horario.

Posteriormente, aplicarán la encuesta a los 80 compañeros de ambos grupos, lo que les permitirá practicar sus habilidades de interacción y manejo de situaciones en tiempo real. También se evaluará la precisión y organización en el registro de los datos obtenidos, asegurando que estén completos y ordenados para un análisis posterior.

La representación gráfica de los datos mediante histogramas y gráficos de barras será otra actividad importante. Aquí, demostrarán su competencia para visualizar adecuadamente los datos recopilados, permitiéndoles una mejor comprensión y análisis de los resultados.

La parte clave del proceso de evaluación implicará el cálculo de medidas estadísticas relevantes, como la media. Esto les permitirá profundizar en el análisis de los datos y extraer información valiosa sobre los patrones de asistencia al cajero.

Finalmente, elaborarán un informe completo y claro que presentará los resultados obtenidos y las conclusiones sobre el horario adecuado para cobrar la beca. Aquí, se evaluará la estructura, claridad y coherencia del informe, y cómo los estudiantes comunican de manera efectiva sus hallazgos.

El proceso de evaluación se llevará a cabo mediante diversos instrumentos, como listas de cotejo y rúbricas, diseñados para abordar cada aspecto de las actividades. A través de la observación directa y la revisión minuciosa del trabajo de los alumnos, se proporcionará una retroalimentación continua para fomentar el aprendizaje y el crecimiento en cada etapa.

Estudio Independiente

Las y los estudiantes llevarán a cabo una investigación para comprobar si los horarios que han establecido, en la actividad anterior, como los más adecuados para cobrar sus becas son realmente los mejores. Para hacerlo, asistirán al cajero a cobrar sus becas en el horario que determinaron (siempre y cuando sea seguro). Si el horario seleccionado realmente es el mejor, lo compartirán con sus compañeras y compañeros que no cuenten con ese dato.

Para evaluar esta actividad se le pedirá a las y los estudiantes que reflexionen sobre lo que han aprendido durante la actividad, cómo se han sentido enfrentando un problema de la vida real y cómo han utilizado sus habilidades matemáticas para resolverlo. Esto proporcionará una visión de su comprensión y crecimiento personal. Así mismo, se utilizará la siguiente lista de cotejo para corroborar el desarrollo de la actividad:

Compartieron sus hallazgos y resultados de manera clara y coherente con sus compañeros.

Fomentaron la colaboración y el intercambio de información con otros estudiantes que no contaban con esos datos.

Realizaron una revisión de los horarios disponibles y recopilaron datos relevantes para el análisis.

Identificaron patrones o tendencias en los datos que respalden la elección del mejor horario.

EDUCACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



DGB

Se autoriza la reproducción total o parcial de este documento, siempre y cuando se cite la fuente y no se haga con fines de lucro.

Secretaría de Educación
Pública Subsecretaría de
Educación Media Superior
2024