

# **PROGRAMA DE PERIODO SABÁTICO DE LOS DOCENTES DEL SUBSISTEMA EDUCATIVO ESTATAL**

TITULO: ANTOLOGÍA DE SECUENCIAS  
DIDÁCTICAS EN CUARTO GRADO DE  
EDUCACIÓN PRIMARIA

OPCIÓN ACADÉMICA:  
OBRA PEDAGÓGICA

No. FOLIO: O173/000/18SubFC

TOLUCA, MÉXICO; 15 DE AGOSTO DE 2019

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN



# ÍNDICE

Introducción.....	3
Justificación.....	5
Propósitos.....	8
Referentes teóricos.....	9
Metodología.....	39
Pilotaje.....	43
Esquema: <b>Capítulo I. Un acercamiento a la problemática en situación</b> .....	44
Diagnóstico pedagógico.....	44
Planteamiento del problema.....	47
Contextualización de la problemática.....	49
Ámbito de intervención.....	55
Delimitación de la problemática.....	57
<b>Capítulo II. Marco Teórico - metodológico</b> .....	62
Paradigmas epistemológicos.....	62
Técnicas e instrumentos.....	64
El estado del Arte o del Conocimiento.....	66
<b>Capítulo III. Integración de secuencias didácticas</b> .....	68
Resultados.....	181
Referentes bibliográficos.....	184
Hoja de firma.....	186
Anexos.....	187

## INTRODUCCIÓN

“La planeación consiste en fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que habrán de orientarlo, la secuencia de operaciones para realizarlo y la determinación de tiempo y números necesarios para su realización”. (Agustín Reyes Once). La planificación es un proceso fundamental en el trabajo docente ya que contribuye a plantear acciones para orientar la intervención del maestro hacia el desarrollo de competencias. La planeación se refiere a planear sobre una actividad a realizar para obtener los mejores resultados con el mínimo de tiempo y de recursos.

Es el resultado de hacer planes; es la acción de analizar una determinada situación, sus antecedentes y expectativas, para establecer los objetivos, políticas y la relación de actividades necesarias para que un sistema cumpla con sus necesidades sociales. Planeación es la aplicación racional de la mente humana en la toma de decisiones anticipatoria, con base en el conocimiento previo de la realidad, para controlar las acciones presentes y prever sus consecuencias futuras, encausadas al logro de un objetivo plenamente deseado y satisfactorio.

La planeación es la determinación de lo que va a hacerse, incluye decisiones de importancia, como el establecimiento de políticas, objetivos, redacción de programas, definición de métodos específicos, procedimientos y el establecimiento de las células de trabajo y otras más. De ésta manera, la planeación es una disciplina prescriptiva (no descriptiva) que trata de identificar acciones a través de una secuencia sistemática de toma de decisiones, para generar los efectos que se espera de ellas, o sea, para proyectar un futuro deseado y los medios efectivos para lograrlo. En otras palabras la planeación es proyectar un futuro deseado y los medios efectivos para conseguirlo.

Es un instrumento que usa el hombre sabio; más cuando lo manejan personas que no lo son, a menudo se convierte en un ritual incongruente que proporciona, por un rato, paz a la conciencia, pero no en el futuro buscado. Planeación: involucra la

necesidad de cambiar la situación actual por otra supuestamente mejor, y para ello se generarán “n” alternativas de solución, estas se evaluarán entre sí para conocer sus ventajas y desventaja, posteriormente se escogerá la mejor. Plan: es el conjunto coherente de políticas, estrategias y metas. El plan constituye el marco general y reformable de acción, deberá definir las prácticas a seguir y el marco en el que se desarrollarán las actividades. El proceso de planeación se ampara en la colaboración de una pluralidad de individuos que se encuentran tanto en el seno del sistema objeto de planeación, como en su entorno.

Ellos serán afectados por la ejecución de los programas del plan. Por consiguiente, el proceso reúne un conjunto de intereses, necesidades, problemas y soluciones, totalmente vinculados a las particularidades del caso. Además, el proceso de planeación refleja una dimensión social, dado que su desarrollo y resultados repercuten directamente en las condiciones sociales al interior del sistema y, de manera substancial, en su ambiente.

Todo verdadero cambio, toda mutación que responda a una necesidad es revolucionaria; el cambio, por lo tanto, ha de ser planeado, orientado para que la mejora o el progreso no rompan su cauce. Es necesario que las políticas nazcan del diagnóstico sociocultural de la realidad, de la determinación de las necesidades, de la intuición de la norma cultural de un pueblo, de la captación de sus valores y antivalores. La planeación y la planeación educativa han de ser producto de una política que responda a los requerimientos del pueblo y a las inquietudes de la juventud. Gotees dijo: planear es “hacer que ocurran cosas que de otro modo no habrían ocurrido”, equivale a trazar los planes para fijar dentro de ellos nuestra futura acción. Planeación es la aplicación racional de la mente humana en la toma de decisiones anticipatoria, con base en el conocimiento previo de la realidad, para controlar las acciones presentes y prever sus consecuencias futuras, encausadas al logro de un objetivo plenamente deseado satisfactorio.

## JUSTIFICACIÓN

“La justificación indica el porqué de la investigación exponiendo las razones que demostrará si el estudio es importante y necesario o no, además de exponer el impacto que va a tener al aplicarlo”. (Ruiz, 1999, p.3). En la actualidad de frente a los cambios sociales, económicos y tecnológicos, se ha dado mayor importancia a la educación de calidad y a lo que ésta debe ser para formar profesionistas bien preparados. La investigación de las concepciones y actitudes de los docentes se ha convertido en un centro de atención debido a que la educación de calidad es para formar alumnos competentes, capaces de desarrollarse en cualquier ámbito laboral, ya que nuestro país se debería considerar como un país competente, a la altura de los demás países desarrollados.

Una de las exigencias que en la actualidad se nos presentan como conductores de la educación es la planificación de las clases que se van a impartir en la formación de los alumnos, pero para muchos, la elaboración y aplicación de ésta implica un reto continuo al momento de enfrentarnos a ella, es por esto que se investigará más a fondo sobre la importancia y el cómo llevarla a cabo en el ámbito escolar. La planificación se centra en los procesos de aprendizaje de los alumnos, al atender sus necesidades específicas para que mejoren las competencias que permitan su desarrollo con el fin de que cada uno pueda desenvolverse en una sociedad que le demandan nuevos desempeños para relacionarse en un marco de pluralidad y democracia en un mundo global e interdependiente, el docente debe guiarse en una motivación, por su creatividad y buscar alternativas situadas en el aprendizaje de los alumnos.

Nuestra educación necesita ser transformada por medio de nuestra práctica docente. Por lo tanto se pretende elevar la calidad de la educación, que se hará con la ayuda de la planificación de las actividades. La educación es la base de una buena sociedad; una educación de calidad es la que debe proporcionar el docente, logrando hacer al alumno crítico, reflexivo, capaz de enfrentar los

problemas reales de su entorno, desarrollando en él la capacidad de dar solución a situaciones complejas de la realidad. Se exigen reformas de mucha profundidad y renovación de contenidos curriculares, así como métodos y prácticas profesionales, reformular planes de estudio y utilizar nuevas formas que permitan conducir a los alumnos en su aprendizaje significativo, competentes, propiciando un ambiente de aprendizaje favorable, dinámico, ameno y constructivista.

Esta innovación curricular es importante porque permite mejorar la forma en que se está llevando a cabo el proceso educativo. Ésta debe de comenzar con una buena planeación que llegue al aula con cambios diferentes para mejorar el aprendizaje del niño y pueda así enfrentarse a la nueva globalización. Porque depende de los docentes llevar a cabo el contenido sobre la planeación en México, sobre la concepción que se tiene de la planeación en nuestro país, cómo desde este punto se enfoca a verificar de forma generalizadora los conflictos y necesidades que presentan en cuanto a la educación que se imparte en cada una de las aulas del país, la función de análisis que tienen los encargados para poder realizar una buena planeación, la cual vislumbre un futuro exitoso para todos.

La planeación como proceso y como mero instrumento de evaluación tiene el supuesto de elaboración de acciones, donde interrelaciona decisiones antes de que se lleve a cabo la mera acción como tal donde toma en cuenta el futuro previsto, si bien se toma la acción apropiada la probabilidad de obtener resultados favorables será bastantes aceptables. La planeación debe tener un objetivo y un propósito por lo cual se elabora con anticipación. La evolución de la planeación debe responder a las necesidades de las organizaciones sociales y para esta desde hace más de 20 años ésta ha tenido y respondido a cambios significativos de la sociedad donde se aplica de forma adecuada, recordemos que toda planeación del índole que sea siempre va a tener inmerso o ser influenciada por lo político, económico y sobre todo por los tipos de cultura que existen en nuestro

país que viene formando parte de un mundo globalizado en el cual México quiere destacar. Como en todo se corren riesgos, las organizaciones encargadas de realizar la planeación educativa y proyectos siempre están a las expectativas de los cambios sociales y la necesidades que se presentan en las organizaciones sociales.

Se espera que estos impulsos en los proyectos por resolver tal problemática no sean en vano porque en muchas ocasiones no se les da seguimiento, tal parece que es ensayo y error de estas organizaciones. Por tal razón, la planeación debe ser bien estructurada para tener un buen resultado práctico en los niños, el diagnóstico será fundamental para que todas esas contradicciones e intentos no sean solo eso, la brecha entre los objetivos de desarrollo enunciados y el desenvolvimiento real de nuestro contexto, pareciera que el acto de planear, prácticamente se desliga con la acción, es decir, con la cotidianidad.

La elaboración de la planeación supone una serie de problemas que para resolverlos requiere del colectivo especializado para poder superarlos, también es la oportunidad para confrontar dialógicamente los lineamientos al margen del cual se debe elaborar tomando en cuenta todos las influencias que se presentan, en este caso vale la pena hacer una revisión al pasado para que el futuro que se planee tenga lo que se busca sea prometedor. La planeación no debe ser una forma de pensar y organizar, sino el resultado de las necesidades y demandas de una sociedad en constante evolución, el planeador debe lidiar con contradicciones, intereses particulares, restricciones presupuestales, políticas, la diversidad cultural entran al debate en torno a nuestra identidad, para descubrir la esencia misma del futuro y la libertad de los hombres.

La planeación es un proceso que supone la elaboración y evaluación de cada parte de un conjunto interrelacionado de decisiones antes de que inicie una acción, en una situación en que se crea que a menos que se emprenda tal acción, no es probable que ocurra el estado futuro que se

desea y que si se adopta la acción apropiada, aumentará la probabilidad de obtener un resultado favorable. (Castañeda, 2002, p.2).

## **PROPÓSITOS**

Los propósitos tienen la finalidad de señalar a lo que se aspira en la indagación y deben expresarse con claridad ya que después serán la guía de estudio para comprender el problema.

### **Propósito general.**

Conocer la pedagogía basada en proyectos como una perspectiva de cambio en la planificación de secuencias didácticas en la educación primaria.

### **Propósitos específicos.**

- a) Llegar a la elaboración de una planeación y llevarla a cabo en el ámbito escolar.
- b) Transformar nuestra práctica docente por medio de la planificación de secuencias didácticas.
- c) Conocer las necesidades específicas de los niños con la ayuda de la planificación de actividades.

### **Pregunta central.**

¿En qué consiste la pedagogía basada en proyectos?

### **Preguntas subsidiarias.**

- 1.- ¿Cómo influye la pedagogía basada en proyectos en la planificación?
- 2.- ¿Cómo trabajar el método de proyectos?
- 3.- ¿Cuál es la importancia de la planificación en la pedagogía basada en proyectos?
- 4.- ¿Para qué planear?

## REFERENTES TEÓRICOS

### **Pedagogía.**

Es indudable que los seres humanos nos configuramos en un medio social, somos lo que somos gracias a que otros nos han permitido humanizarnos en la interacción permanente de la cual obtenemos una serie de aprendizajes que nos permiten adaptarnos al entorno y a desarrollarnos como individuos. Esta circunstancia es un aspecto que se constituye en fundamento de la acción educativa y por tanto docente y de la cual la pedagogía debe partir. Hemos llegado a un punto en el que se hace necesario cuestionarse la claridad que se tiene sobre el concepto de pedagogía. El significado etimológico de Pedagogía está relacionado con el arte o ciencia de enseñar. La palabra proviene del griego antiguo *paidagogos*, el esclavo que traía y llevaba chicos a la escuela. De las raíces "paidos" que es niño y "gogía" que es llevar o conducir. No era la palabra de una ciencia. Se usaba sólo como denominación de un trabajo: el del pedagogo que consistía en la guía del niño. Cuando la Ilustración europea de fines del siglo XVIII y comienzos del XIX, desde Francia, Alemania, Inglaterra, el Marqués de Condorcet, Rousseau, Herbart, Pestalozzi, Fröbel, plantean el interés "ilustrado" por el progreso humano retoman el significante griego. Ahora con otros significados que, por otra parte, ya estaban anclados en las mismas raíces señaladas. De un lado, "paidos", niño, comienza a expandirse el significado de lo humano, de todas las etapas de la vida humana. No sólo de la niñez. El verbo, igualmente, deja de ser el significado base de la "guía" física/psíquica para pasar a significar "conducción", "apoyo", "personal", "vivencial".

Por eso, reiteradas veces se ha explicitado "pedagogía" como "androgogía", significante que no ha llegado a tener la misma fortuna. Tal vez porque "pedagogía", además de la tradición, tenía a su favor la insistencia en la infancia como en el tiempo crucial para construir la persona a perfeccionar. Además de evitar las preocupaciones del lenguaje sexista actual que requeriría "androgogía" y "ginegogía", cuanto menos. Otro término que Medina Gual propone

es: "agoragogía", del latín "ágora" que significa persona y "gogía" que significa llevar o conducir. Éste término ha tenido poca difusión y es un poco "antiestético" al oído, razones por las cuáles no ha tenido éxito.

La Pedagogía es un conjunto de saberes que se ocupan de la educación como fenómeno típicamente social y específicamente humano. Es por tanto una ciencia de carácter psicosocial que tiene por objeto el estudio de la educación con el fin de conocerlo y perfeccionarlo. Al ser el objeto de estudio de la pedagogía la educación, vale la pena entrar a establecer los aspectos por los cuales da respuesta todo acto educativo. Es indudable que los seres humanos nos configuramos en un medio social, somos lo que somos gracias a que otros nos han permitido humanizarnos en la interacción permanente de la cual obtenemos una serie de aprendizajes que nos permiten adaptarnos al entorno y a desarrollarnos como individuos. Esta circunstancia es un aspecto que se constituye en fundamento de la acción educativa y por tanto docente y de la cual la pedagogía debe partir. Hemos llegado a un punto en el que se hace necesario cuestionarse la claridad que se tiene sobre los conceptos de educación, pedagogía. Los antecedentes que enmarcan un tema casi desconocido en nuestro medio como lo es la denominada pedagogía de proyectos nos remiten inevitablemente a ciertos lugares comunes de la educación y la pedagogía que tiene relación con las contradicciones y pugnas que se han desarrollado en torno a las dualidades sujeto-objeto pedagógico y enseñanza-aprendizaje y con todas aquellas instancias que directa o indirectamente tiene relación con el dominio o la sujeción pedagógica del docente sobre el alumno, o viceversa, siendo éstos, a la postre, los dos grandes protagonistas del proceso educativo.

Quiérase o no, estas contradicciones han teñido la mayoría de los modelos y propuestas curriculares, los cuales han tomado partido por uno o por otro. Autores como Dubois, Peretti, Not, Bru y numerosos otros incursionaron inicialmente en el cambio del método de proyectos hasta legalizar una pedagogía

de proyectos que, curiosamente desde hace mucho tiempo se encuentra vinculada a las practicas pedagógicas de numerosa instituciones educativas colombianas. Estas notas no son otra cosa que la elaboración de un pequeño discurso sobre algo que ya tiene una existencia empírica y real.

### **Método de proyectos**

Para Kilpatrick el proyecto es “un acto completo que la gente proyecta, persigue y, dentro de sus límites, aspira realizar” y también “una actividad entusiasta, con sentido, que se realiza en un ambiente social, o más brevemente, el elemento de unidad de tal actividad es el acto interesado en un propósito” (Ibarra, 1976:144). El proyecto como plan de trabajo o conjunto de tareas – libremente elegido por los niños, con el fin de realizar algo en lo que están interesados y cuyos contenidos básicos surgen de la vida de la escuela- les genera aprendizajes significativos funcionales al respetar, de manera especial, sus necesidades e intereses de los niños, pues son los niños quienes lo proponen a través de la función mediadora de la educadora. “La función principal del método de proyectos es la de activar el aprendizaje de habilidades y contenidos a través de una enseñanza socializada” (Gallego, 1994).

El método de proyectos se inició a principios del siglo XX, pero hasta la fecha se sigue actualizando de acuerdo con los diferentes momentos socio histórico y las necesidades de los niños. Sin embargo, todavía se conservan los principios pedagógicos que inspiraron a sus iniciadores, John Dewey y William Heard Kilpatrick. Dewey ha sido considerado uno de los creadores de la moderna Escuela Nueva y ha ejercitado una gran influencias sobre el pensamiento, la cultura, la política, pero sobre todo en la práctica educativa, aun cuando se resistió a formular métodos didácticos, críticos precisos.

La forma en que se enseñaba se identifica con el método general de la investigación, manifestado por él mismo en Democracia y Educación. Para estos autores algunos de los propósitos del método de proyectos son: favorecer la concepción de la realidad como un hecho problemático que resolver, activar el aprendizaje de habilidades y contenidos a través de una enseñanza socializada, formar al individuo con capacidad para el cambio, formar un individuo autónomo con expectativas de progreso personal y social, potenciar la autonomía de pensamiento y de actuación, trabajar en grupo y valorar el trabajo colaborativo, así como también la toma de decisiones apropiadas a su edad, ya que en conjunto o individualmente deberán decidir qué hacer, cuándo hacer, por qué hacer, siempre con la ayuda e intencionalidad del docente.

Para la elaboración del proyecto se llevan a cabo varias etapas como: La planeación general del proyecto, desarrollo o ejecución y por último la culminación y evaluación del proyecto. Para la primera se organizan las actividades y recursos didácticos para dar solución a un problema, o la propuesta de un tema por trabajar a través de representaciones gráficas elaboradas por un grupo. Para el segundo paso es cuando se llega el momento de llevar a cabo lo que se ha planeado a través de actividades, durante la realización de éstas, el docente cuestionará a los alumnos, observará, propiciará la reflexión y la anticipación, alentándolos a que exploren nuevas formas de solucionar los problemas que se vayan presentando y despertar su interés en aspectos de la realidad que es necesario que conozcan.

Para el último paso es necesario el momento del análisis y reflexión que permitirá replantear la práctica docente y mejorar los procesos de enseñanza – aprendizaje en el grupo, en esta etapa los niños confrontan lo planeado con lo realizado, narran y comentan sus experiencias, consideran otras posibilidades de planeación, participación en la asamblea y escuchan a los demás. En las instituciones educativas de gestión privada, los proyectos que responden a esta

categoría establecen explicitaciones del ideario institucional. En muchos casos la historia y propuesta de los fundadores resulta un marco valorativo propio que impregna la vida institucional y se complementa con lo expresado en los lineamientos válidos para todas las escuelas públicas. Muchas instituciones tienen una larga tradición en la formulación del proyecto institucional como encuadre de trabajo y explicitación de la propuesta educativa de la escuela. Este proyecto suele revisarse y ajustarse. En esta revisión, resulta importante plantear nuevos interrogantes sobre las problemáticas de la escuela y las posibilidades de mejora. Los problemas institucionales y la planificación Si bien analizamos el proyecto institucional desde tres categorías posibles, prevalecen en discursos y prácticas concepciones ligadas al proyecto “como encuadre”.

En cambio, si bien el sentido del proyecto institucional como articulación entre un problema y un camino para resolverlo no es novedoso, solo es concebido de esta manera en pocas escuelas. Por esta razón, nos parece oportuno profundizar su análisis. Si reflexionamos en nuestras trayectorias docentes probablemente reconoceremos que existen problemas en las instituciones educativas que nos preocupan y ocupan. Sin embargo, muchas veces el problema solo es pensado desde lo individual. Lo grupal, la construcción colectiva, no nos des responsabiliza sino que nos permite estar mejor parados para enfrentar el problema.

Recuperar la experiencia acumulada de cada docente y el enriquecimiento mutuo a través del debate hace posible superar el plano de la reflexión individual. Se trata de encontrar respuestas y construir colectivamente herramientas para problemas que son de todos. Porque toda enseñanza debe encararse como proyecto compartido en un marco institucional considerando que toda planificación institucional es didáctica y que toda planificación de aula requiere de acuerdos institucionales. Al ser producciones colectivas implican necesariamente un soporte escrito –sea cual sea su formato– exteriorizable, discutible, que permita a la vez

documentar la historia pedagógica de la institución y los aprendizajes, su memoria y su identidad. Documentos que sostengan la continuidad en las acciones abriendo posibilidades para revisar, reiterar o rectificar el cauce de la enseñanza y que respalden las decisiones concretas y particulares que toma cada profesional docente en aparente soledad.

El enfoque de proyectos, ya sea en su versión original como “método” o en sus denominaciones más recientes en las que circula como “trabajo por proyectos” o “pedagogía de proyectos”, sigue siendo un referente del discurso de la innovación educativa de los últimos años, en oposición a la educación tradicional. Sin embargo, aun cuando los desarrollos teóricos, prácticos e investigativos que han difundido el discurso de los proyectos en la escuela tienen sus antecedentes en la propuesta originaria del método de proyectos, toman orientaciones conceptuales y pedagógicas diferenciadas y tienden puentes de relación distintos, como se observará adelante. Los proyectos son un conjunto de actividades sistemáticas e interrelacionadas para reconocer y analizar una situación o problema y proponer posibles soluciones. Brindan oportunidades para que los alumnos actúen como exploradores del mundo, estimulen su análisis crítico propongan acciones de cambio y su eventual puesta en práctica; los conduce no sólo a saber indagar, sino también a saber actuar de manera informada y participativa.

Los proyectos permiten la movilización de aprendizajes que contribuyen en los alumnos el desarrollo de competencias, a partir del manejo de la información, la realización de investigaciones sencillas (documentales y de campo) y la obtención de productos concretos. Todo proyecto considera las inquietudes e intereses de los estudiantes y las posibilidades son múltiples ya que se puede traer el mundo al aula.

El aprendizaje basado en proyectos es un conjunto de tareas de aprendizaje basada en la resolución de preguntas y/o problemas, que

implica al alumno en el diseño y planificación del aprendizaje, en la toma de decisiones y en procesos de investigación, dándoles la oportunidad para trabajar de manera relativamente autónoma durante la mayor parte del tiempo, que culmina en la realización de un producto final presentado ante los demás. (Jones, Rasmussen, y Moffitt, 1997).

“El proyecto de aula busca aplicar los conocimientos adquiridos sobre un producto o proceso específico, donde el alumno tendrá que poner en práctica conceptos teóricos para resolver problemas reales”. (Rodríguez-Sandoval, Vargas-Solano, y Luna-Cortés, 2010). Teniendo en cuenta lo expuesto en las definiciones anteriores, podemos entender fácilmente que el rol del profesor y el alumno son muy diferentes que en los métodos de enseñanza tradicional. “En el aprendizaje basado en proyectos, los alumnos persiguen soluciones a problemas, generan preguntas, debaten ideas, diseñan planes, investigan para recolectar datos, establecen conclusiones, exponen sus resultados a otros, redefinen sus preguntas y crean o mejoran un producto final”. (Blumenfeld, Soloway, Marx, Krajcik, Guzdial, y Palincsar, 1991).

“Teniendo en cuenta que en el aprendizaje basado en proyectos el alumnado toma las riendas de su aprendizaje, el profesor debe garantizar que los proyectos encuentren el equilibrio entre la habilidad y el desafío, desencadenando una experiencia agradable en el aprendizaje”. (Johari & Bradshaw, 2008).

### **¿Qué no es el aprendizaje basado en proyectos?**

Cuando un docente se inicia en el ABP, puede ocurrir que adopte el uso de metodologías activas como si del aprendizaje por proyectos se tratara. Aclarar las diferencias entre qué es y qué no es el ABP, nos puede ayudar a mejorar la eficacia de un método que debe ser programado y sistematizado y no aplicado al libre albedrío. El ABP no son aquellos proyectos en los que los estudiantes aprenden cosas que no están en el currículo (proyectos de enriquecimiento),

independientemente de lo atractivos o motivadores que resulten para los alumnos. Según Thomas (2000), los proyectos deben ser el centro del currículo, no algo periférico. Según este autor, el ABP es el método a través del cual los alumnos pueden aprender los contenidos de una manera diferente a la instrucción tradicional. En relación a esto, Larmer y Ross (2009), aclaran que un proyecto no es el “postre” sino “el plato principal”. No se trata de aquellas tareas que se hacen al final de la unidad para permitir a los alumnos pasar únicamente un buen rato.

Los mismos autores aclaran que “el ABP no es un conjunto de actividades atadas todas juntas bajo un tema o concepto sino un conjunto de experiencias y tareas de aprendizaje, en torno a la resolución de una pregunta conducta, un problema o un reto”. (Larmer y Ross, 2009). Del mismo modo aclaran que el ABP no es sinónimo de aprender haciendo, o trabajar con las manos, ya que aunque con frecuencia se utiliza la creación de productos, su principal característica implica tareas que sean un reto intelectual, basados en la investigación, la lectura, la escritura, el debate y las presentaciones orales.

### **¿Cuál es el rol del docente?**

Para conseguir el máximo partido al ABP, los docentes necesitan crear un ambiente de aprendizaje modificando los espacios, dando acceso a la información, modelando y guiando el proceso. Además entre las acciones que deben realizar los profesores se encuentran: animar a utilizar procesos metacognitivos, reforzar los esfuerzos grupales e individuales, diagnosticar problemas, ofrecer soluciones, dar retroalimentación y evaluar los resultados. (Rodríguez-Sandoval, Vargas-Solano, y Luna-Cortés, 2010).

El ABP no es una metodología para aquellos profesores a los que les gusta ser siempre el centro de atención. “Los docentes deben actuar como orientadores del aprendizaje y dejar que los estudiantes adquieran autonomía y responsabilidad en su aprendizaje”. (Johari y Bradshaw, 2008). “El rol del profesor es más mediador o guía, y su labor se centra en encaminar al estudiante para que encuentre la mejor solución al problema”. (Reverte, Gallego, Molina, y Satorre, 2006). Entre los atributos que Restrepo (2005) establece para un docente que dirige ABP encontramos que debe ser especialista en el método, manejar bien el grupo, coordinar la autoevaluación y otros métodos de evaluación significativos.

Además debe motivar, reforzar, facilitar pistas, ser flexible ante el pensamiento crítico de los alumnos, conocer y manejar el método científico y disponer de tiempo para atender inquietudes y necesidades de los alumnos.

### **¿Cuál es el rol del alumno?**

Si el rol del profesor es importante en algún aspecto, este debe ser garantizar que el alumno asuma el suyo y adquiera las responsabilidades que se le demandan. “En el ABP, los alumnos deben involucrarse en un proceso sistemático de investigación, que implica toma de decisiones en cuanto a las metas de aprendizaje, indagación en el tema y construcción de conocimiento”. (Thomas, 2000). El rol del alumno en el ABP es central. Cuando los alumnos están haciendo una tarea de laboratorio dirigida por el profesor, no estamos hablando de ABP. Un proyecto debe incorporar el componente de autonomía del alumnado en las elecciones, y debe contar con tiempos de trabajo sin supervisión.

“Según los expertos, los estudiantes que perciben una mayor autonomía, tienden a tener experiencias más positivas y a percibir mejor este tipo de estrategias metodológicas”. (Liu, Wang, Koh, & Ee, 2008). “Además, este tipo de trabajo autónomo, fomenta más la responsabilidad que los métodos de instrucción tradicionales”. (Thomas, 2000).

### **¿Cuáles son los resultados de aprendizaje?**

Que el ABP tiene efectos positivos sobre el aprendizaje está popularmente aceptado. Los estudios científicos realizados apoyan esta hipótesis.

- Según Willard y Duffrin (2003), el ABP mejora la satisfacción con el aprendizaje y prepara mejor a los estudiantes para afrontar situaciones reales que se encontrarán en su futuro laboral.
- En el estudio realizado por Rodríguez-Sandoval et al (2010) hallaron que respecto al proceso de investigación que habían realizado los alumnos, el 30% de los estudiantes reportaban que habían aprendido bien y el 60% muy bien.
- Según Martínez, Herrero, González y Domínguez (2007), los alumnos que trabajan por proyectos mejoran su capacidad para trabajar en equipo, ponen un mayor esfuerzo, motivación e interés, aprenden a hacer exposiciones y presentaciones, mejoran la profundización de los conceptos, tienen menor estrés en época de exámenes, la asignatura les resulta más fácil, amena e interesante, detectan los errores antes, tienen una mejor relación con el profesor, abordan temas transversales a otras asignaturas, y mejoran la relación con los compañeros.

Los alumnos que aprenden a través de ABP presentan mejores calificaciones en las pruebas que los alumnos en un grupo normal, desarrollan habilidades de aprendizaje autónomo, aprenden a tener una

mente abierta y recuerdan lo aprendido durante un periodo de tiempo más largo que con un método tradicional. (Mioduser y Betzer, 2007).

- Resultados parecidos encontró Restrepo (2005) que expone que el ABP activa conocimientos previos, aumenta el interés por el área específica, se mejoran las destrezas de estudio autónomo, se mejora la habilidad para solucionar problemas y se desarrollan habilidades como razonamiento crítico, interacción social y metacognición.

- En un estudio realizado con alumnos de la Faculty of the Illinois Mathematics and Science Academy y la Chigado Academy of Science, se encontró que los estudios del grupo que realizaba ABP obtuvieron mejores resultados que el grupo control en resolución de problemas. “Identificar la información necesaria para el problema, generar posibles soluciones, identificar recursos fiables de información, o escribir justificaciones sobre la solución elegida”. (Gallagher, Stepien, y Roshenthal, 1992).

- Una de las dudas que suele generar el ABP es el resultado que los alumnos pueden obtener en pruebas externas estandarizadas como la prueba que da acceso a la universidad. En Iowa, las tres escuelas que han implementado el ABP, han mejorado sus resultados en una prueba estandarizada del lectura del 15% al 90% en sólo dos años, mientras que el resto de escuelas que realizan esa prueba han mantenido la misma media en los resultados.

### **¿Qué dificultades podemos encontrar?**

Pero, si los resultados de aprendizaje son tan positivos, ¿por qué el ABP no es una práctica universalmente extendida? La respuesta es simple, el aprendizaje

por proyectos supone un proceso relativamente complejo que como todas las metodologías tiene sus dificultades, especialmente al iniciarse en su aplicación.

Se han encontrado dos tipos de dificultades, las que se refieren a los alumnos y las que se refieren a los profesores. Respecto al primer grupo, resultados de un estudio realizado por Krajcik, Blumenfeld, Marz, Bass, Fredericks y Soloway (1998), describieron que los alumnos que se enfrentaban a un ABP tenían dificultades a la hora de llevar a cabo las tareas relacionadas con generar preguntas científicas significativas, manejar el tiempo, transformar información en conocimiento y desarrollar argumentos lógicos para apoyar sus tareas. “Por otro lado, en cuanto a las dificultades expresadas por los profesores algunos de los principales obstáculos encontrados en el ABP son la elevada carga de trabajo y la dificultad para evaluar y organizar la diversidad de proyectos”. (Van den Berg, Mortemans, Spooren, Van Petegem, Gijbels, y Vanthournout, 2006). El estudio realizado por Marx, Blumenfeld, Krajcik y Soloway (1997) mostraban que los profesores que aplican ABP encuentran dificultades en los siguientes aspectos:

Tiempo, manejo de la clase, control, apoyo al aprendizaje de los alumnos, uso de la tecnología y evaluación. En cuanto al tiempo, se exponía que los proyectos suelen tomar más tiempo de lo que habitualmente se programa. El manejo de la clase es uno de los problemas más comunes en el ABP, ya que los profesores tienen que encontrar el equilibrio entre permitir a los alumnos trabajar por su cuenta y mantener cierto orden. Algo parecido ocurre con el apoyo al aprendizaje, ya que los profesores frecuentemente tienen dudas sobre si les dan demasiada o muy poca libertad.

El uso de las TIC supone una dificultad para la mayoría de los profesores, especialmente para hacer un uso de ellas como herramienta que fomente el desarrollo de competencias en el alumnado y no sólo como herramienta de apoyo a la instrucción del profesor. Por último, la evaluación de los proyectos es uno de sus aspectos más complejos puesto que debe demostrar la adquisición de habilidades y destrezas y no sólo la memorización de contenidos.

Los alumnos que aprenden a través de ABP presentan mejores calificaciones en las pruebas que los alumnos en un grupo normal, desarrollan habilidades de aprendizaje autónomo, aprenden a tener una mente abierta y recuerdan lo aprendido durante un periodo de tiempo más largo que con un método tradicional. (Mioduser y Betzer, 2007).

- Resultados parecidos encontró Restrepo (2005) que expone que el ABP activa conocimientos previos, aumenta el interés por el área específica, se mejoran las destrezas de estudio autónomo, se mejora la habilidad para solucionar problemas y se desarrollan habilidades como razonamiento crítico, interacción social y metacognición.

- En un estudio realizado con alumnos de la Faculty of the Illinois Mathematics and Science Academy y la Chigado Academy of Science, se encontró que los estudios del grupo que realizaba ABP obtuvieron mejores resultados que el grupo control en resolución de problemas, “Identificar la información necesaria para el problema, generar posibles soluciones, identificar recursos fiables de información, o escribir justificaciones sobre la solución elegida”. (Gallagher, Stepien, y Roshenthal, 1992).

- Una de las dudas que suele generar el ABP es el resultado que los alumnos pueden obtener en pruebas externas estandarizadas como la prueba que da acceso a la universidad. En Iowa, las tres escuelas que han implementado el ABP, han mejorado sus resultados en una prueba estandarizada del lectura del 15% al 90% en sólo dos años, mientras que el

resto de escuelas que realizan esa prueba han mantenido la misma media en los resultados.

### **Secuencias didácticas.**

Son actividades de aprendizaje organizadas que responden a la intención de abordar el estudio de un asunto determinado, con un nivel de complejidad progresivo en tres fases: inicio, desarrollo y cierre. Presentan una situación problematizadora de manera ordenada, estructurada y articulada. Denominamos secuencia didáctica o secuencia de enseñanza a la organización del trabajo en el aula mediante conjuntos de actividades vinculadas entre sí destinadas a la enseñanza de una o más ideas básicas. Cada secuencia didáctica presenta una coherencia interna, pues las actividades que la componen cobran sentido en el marco de un propósito global explicitado inicialmente, y constituyen diversas oportunidades para poner en juego los contenidos en estudio.

“Planificar una secuencia didáctica no significa encasillar, ni rigidizar, ni soslayar el dato de qué sucede y cómo avanza el grupo. “Planificar una secuencia didáctica implica también analizar sobre la marcha, hacer cambios, incorporar situaciones no previstas, modificar el rumbo”. (Nemirovsky, 1999). El diseño previo de una secuencia didáctica posibilita:

- Otorgar y visualizar el sentido de las actividades teniendo claras las metas.
- Empezar un recorrido de enseñanza, coherente con un encuadre didáctico dado, que implica un ordenamiento y no una colección de actividades desvinculadas.
- Efectuar cambios en el ordenamiento sin perder de vista el encuadre didáctico y las metas.
- Ubicar en la lógica del conjunto los aspectos conceptuales y procedimentales a los que apunta cada actividad.

- Procurar el avance gradual en el conocimiento facilitando las sucesivas aproximaciones a un tema y un aumento progresivo en la complejidad de las tareas.
- Prever momentos de recuperación de lo enseñado/aprendido anteriormente de tal modo de que los alumnos puedan “hilvanar” los contenidos y tener presente el sentido de las actividades en todo momento.
- Anticipar algunas situaciones y tomar decisiones en consecuencia.

Al terminar esta primera presentación de la diversidad de contenidos en la enseñanza del área, y luego de nuestros intercambios sobre la relevancia de trabajar a partir de secuencias, comenzamos el análisis y puesta en aula de las secuencias planteadas en los materiales. Durante el análisis de cada una, reflexionamos sobre el tratamiento tanto de los conceptos como de los modos de conocer involucrados. Los problemas escolares constituyen escenarios a partir de los cuales es posible movilizar el interés de los alumnos hacia formas de representación próximas al pensamiento científico. Algunos rasgos que caracterizan a una situación problemática son:

- Son situaciones abiertas, que aceptan múltiples formas de arribar a una solución.

No pretenden la mera aplicación de un procedimiento rutinario.

- Permiten activar y reelaborar las ideas que los alumnos ya poseen. No se trata de pedirles que “adivinen” o “digan algo” acerca de la cuestión planteada, sino que puedan formular preguntas y anticipaciones poniendo en juego sus conocimientos.
- Son novedosas, estimulan la curiosidad. Si toman aspectos del entorno cotidiano de los alumnos, lo hacen desde una perspectiva poco usual.

- Predomina la incertidumbre. Para ser interpretadas no son suficientes los esquemas de conocimiento que tienen los alumnos en ese momento. Esto los lleva a la búsqueda de información, a la formulación de nuevas explicaciones.
- Promueven la formulación de nuevas preguntas.

Una producción en equipo. Por ejemplo:

- El relato u observación de una situación novedosa, seguido de preguntas que den lugar a la búsqueda de explicaciones de dicha situación.
- Evocación u observación de algún hecho u objeto conocido por los alumnos, interrogado desde una perspectiva diferente a la habitual.
- Presentación de un conjunto de datos/casos/objetos cuya interconexión y/o interpretación no resulta evidente para los alumnos, seguida de preguntas.

Algunos ejemplos:

El relato de una situación novedosa, seguido de preguntas que den lugar a la búsqueda de explicaciones de dicha situación: Un artículo periodístico con alguna novedad en el campo de la ciencia o la tecnología y cuyo tratamiento sirva para trabajar algún aspecto del trabajo en ciencias naturales, como el hallazgo de restos fósiles; el hallazgo de algún nuevo cuerpo celeste que los científicos desconocían; el desarrollo de nuevos modos de tratamiento de los residuos domiciliarios. Mención, evocación o relato de algún hecho u objeto conocido por los alumnos, interrogado desde una perspectiva diferente a la habitual:

1. Algunos árboles se quedan “pelados” en otoño (se los llama árboles de hojas caducas) y otros tienen hojas todo el año (se los llama árboles de hojas perennes). Los árboles de hojas perennes ¿Tendrán las mismas hojas desde que nacen hasta que mueren? ¿Qué podríamos hacer para averiguarlo?
2. ¿Cómo llega el agua hasta la canilla de la escuela?
3. ¿Cómo funciona el depósito de agua del inodoro?

Presentación de un conjunto de datos/casos cuya interconexión y/o interpretación no resulta evidente para los alumnos, seguida de preguntas:

1. Dar una lista con el peso de tres comidas diarias que realizó una persona y los valores del peso de esa persona al inicio y al final del día. Formular preguntas que den lugar a la relación de esos datos con las funciones de nutrición.

2. Entregar una colección de imágenes de animales o de materiales entre los que se incluyan algunos desconocidos para los alumnos, con la consigna de que los clasifiquen (definiendo o no criterios, según qué contenidos se desee enseñar).

### **La planificación.**

La planificación es un proceso fundamental en el ejercicio docente ya que contribuye a plantear acciones para orientar la intervención del maestro hacia el desarrollo de competencias, al realizarla conviene tener presente que:

- Los aprendizajes esperados y los estándares curriculares son los referentes para llevarla a cabo.
- Las estrategias didácticas deben articularse con la evaluación del aprendizaje.
- Se deben de generar ambientes de aprendizaje lúdicos y colaborativos que favorezcan el desarrollo de experiencias de aprendizaje significativas.
- Las estrategias didácticas deben propiciar la movilización de saberes y llevar al logro de los aprendizajes esperados de manera continua e integrada.
- Los procesos o productos de la evaluación evidenciarán el logro de los aprendizajes esperados y brindarán información que permita al docente la

toma de decisiones sobre la enseñanza, en función del aprendizaje de sus alumnos y de la atención a la diversidad.

- Los alumnos aprenden a lo largo de la vida y para favorecerlo es necesario involucrarlos en su proceso de aprendizaje.

La labor del docente es fundamental para que los estudiantes aprendan y trasciendan incluso los obstáculos materiales y de rezago que pueden afrontar. Un buen maestro, tiene la tarea de llevarlos lo más lejos en la construcción de los conocimientos planteados en los planes y programas de estudio y en el desarrollo de su máximo potencial. Asimismo han de contar con herramientas para hacer de los errores de los estudiantes, verdaderas oportunidades de aprendizaje, ayudarlos a identificar tanto el error como su origen. Deben generar de manera pertinente experiencias exitosas y ambientes de aprendizaje. (Plan y programas de estudios, 2017, p. 112).

Una planificación útil para la práctica real en el salón de clases implica disponer de la pertinencia y lo significativo de la actividad que se va a plantear con relación a los intereses y el contexto de los alumnos, conocer las expectativas en cuanto a sus actuaciones, las posibles dificultades y la forma de superarlas, los alcances de la actividad en el proceso de aprendizaje, así como de la reflexión constante que realice en su propia práctica docente que requerirá replantearse continuamente conforme lo demande el aprendizaje de los estudiantes.

Planear es un acto de inteligencia cuyo propósito es racionalizar la selección de alternativas para el futuro. Implica un ejercicio libre de la razón para definir con claridad los fines a los que se orienta la acción, y desentrañar los mejores medios para alcanzarlos. (Villareal, 1980, p. 7).

## **Evaluación.**

Actualmente, se puede considerar la evaluación como un proceso básico de valoración en el que se obtiene información sobre las necesidades y los logros de los alumnos, para formarse un juicio de calificación razonada que posibilite una posterior toma de decisiones en la actividad educativa. Cuando se toman

exámenes orales o escritos y se realizan observaciones en clase, se está recogiendo diversa información de los alumnos, que luego de trabajará en la evaluación. De esta forma, cuando recoge información sobre las necesidades y competencias del alumno, el docente puede tener una idea general de la situación en la que aquel se encuentra. Los aciertos del alumno nos informan sobre sus competencias y los errores sobre sus necesidades.

Un aspecto importante en la evaluación son las decisiones sobre la marcha de la intervención pedagógica. Esto quiere decir que, al finalizar un proceso (como el bimestre o el año escolar), el docente podrá determinar, por medio de la evaluación, si un alumno es promovido o no y si está apto para continuar con el siguiente nivel. Para realizar una adecuada evaluación es necesario realizar las siguientes recomendaciones:

- Las actividades de evaluación son consideradas como parte integrante del proceso didáctico. en ningún momento como metas en sí mismas.
- Las actividades de evaluación son fundamentalmente un proceso continuo de apreciación, que debe acompañar siempre una actividad didáctica.
- Antes de aplicar una prueba de evaluación, hay que definir lo que se quiere evaluar.
- Las técnicas y los recursos evaluadores deben apoyarse en las necesidades básicas del ser humano: seguridad, afecto, estima, etc., para facilitar una apreciación real de las diversas conductas del sujeto.
  
- Lo importante es determinar y poner en evidencia el progreso del alumno respecto a sus aptitudes, intereses y propósitos; no de comparar sus aptitudes con las de otro alumno, con lo cual se resta interés a las categorizaciones por rendimiento y puestos de honor.
- La evaluación debe reflejar posibles deficiencias en el proceso de aprendizaje del alumno para orientarlo a corregirlas.

- La evaluación debe de ser integrada a la programación escolar a largo y corto plazo.
- La evaluación abarca también al profesorado y a la institución educativa. Y le permitirá al docente tener una constancia objetiva de su propia labor, para aumentar así su eficacia.

### **Funciones de la evaluación.**

Las funciones de la evaluación son: la de informar sobre el desempeño, la de refuerzo y la de autoconciencia.

a) La información sobre el desempeño.

Esta función consiste en conocer qué logros y resultados se están obteniendo a través de las actividades de aprendizaje. La información sobre el desempeño también ayuda a mantener el funcionamiento óptimo del sistema educativo, al establecerse estrategias correctoras que sean adecuadas tanto para el alumno como para el docente y los padres de familia. Tales estrategias deben orientarse exclusivamente a promover el desarrollo y crecimiento del estudiante.

b) El esfuerzo.

Esta función permite convertir el proceso evaluativo en una actividad satisfactoria para el estudiante, mediante el reconocimiento de su esfuerzo y rendimiento.

c) La autoconciencia.

Esta función busca generar un grado de autoconciencia en el alumno; la misma podría describirse como la conciencia acerca de cómo se está aprendiendo, cómo se piensa, cómo se atiende y cómo se actúa. Guarda íntima relación con el

autocontrol, es decir, con la autorregulación cada vez más autónoma del individuo respecto a sus acciones.

### **Tipos de evaluación.**

La evaluación es un proceso de múltiples dimensiones, es decir, abarca una diversidad de aspectos que cumplen a su vez distintas funciones a partir de determinados contenidos, de ciertos criterios de referencia, de algunas modalidades de aplicación y de cierto uso del tiempo.

### **Dimensiones generales de la evaluación.**

Existen cuatro dimensiones generales de la evaluación, así como las modalidades que entraña cada una de ellas.

#### a) Dimensión de contenido.

Esta dimensión se refiere a la forma de evaluar los conocimientos que poseen los estudiantes. Aquí se encuentran las siguientes dualidades: \*De proceso / de producto. \*Global / focal y \*Explícita / implícita.

#### b) Dimensión de referencia.

La referencia implica determinar sobre qué parámetros se emitirá un juicio de valor. Existen tres clases de referencia importantes: evaluación por criterio y estándar, evaluación formal e informal y la última evaluación cognitiva y afectiva.

#### c) Dimensión de modalidad.

Esta dimensión apunta a la manera como se aplican los procedimientos e instrumentos en la evaluación; así, ésta puede ser: cuantitativa/cualitativa, externa/interna y sistémica/de impacto.

#### d) Dimensión de temporalidad.

Esta última dimensión se refiere a la evaluación que se hace en distintos momentos. Incluye las modalidades: formativa y sumativa, de entrada y de salida y finalmente continua y periódica.

### **Evaluación cuantitativa.**

La evaluación cuantitativa es el proceso que permite crear situaciones controladas para medir el real rendimiento o aprendizaje alcanzado por los alumnos.

### **Funciones de la evaluación cuantitativa.**

- Diagnosticar el nivel de aprendizaje de los alumnos, ayudando a establecer si éstos adquirieron o no los conocimientos presentados en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Clasificar a los alumnos una vez concluido el proceso instructivo, identificando los diferentes niveles de rendimiento alcanzados en el aula para establecer una jerarquía de resultados.
- Facilitar la toma de decisiones para determinar rápidamente cuáles son los niveles de rendimiento de los alumnos.
- Realizar estudios comparativos del rendimiento que tengan valor estadístico, cumpliendo los requisitos del caso.

### **Instrumentos de la evaluación cuantitativa.**

Los instrumentos cuantitativos pueden clasificarse según el tipo de prueba que constituyen. Así en primer lugar tenemos las pruebas objetivas y en segundo lugar las pruebas de ejecución. Las pruebas objetivas son aquellas situaciones controladas en las que se intenta verificar el grado de aprendizaje logrado por los alumnos. Se constituyen a partir de diferentes tipos de ítems, entre los que podemos distinguir:

- a) La selección múltiple.
- b) La opción falso/verdadero.
- c) La correspondencia.
- d) La respuesta corta.
- e) El completamiento.
- f) El ensayo.
- g) Los problemas

### **Evaluación cualitativa.**

La evaluación cualitativa es un proceso en el que se utilizan las situaciones cotidianas para describir la realidad de los alumnos. El acopio de información en este caso implica identificar los medios para acercarnos a la realidad y obtener de ella datos significativos que nos ayuden a comprender el fenómeno evaluado. La evaluación cualitativa se caracteriza por ser integral, individual, democrática y actualizada. Es integral e individual en la medida en que se trata de adecuarse a los rasgos y las particularidades de cada estudiante y no omite recolectar la información correspondiente sobre cada aspecto relevante del educando. También es democrática y actualizada porque busca la participación consciente de todos los actores sociales (alumnos, maestros, padres, personal directivo y otros) involucrados en el proceso evaluativo; y porque siempre se tienen en cuenta las características de la situación específica en donde ocurren los hechos escolares.

### **Funciones de la evaluación cualitativa.**

Como funciones básicas de la evaluación cualitativa en el campo educativo se pueden señalar las siguientes:

- Señalar de manera descriptiva, integral e individual el proceso que permite lograr una competencia.

- Responder a las expectativas familiares y sociales respecto a los desempeños que se esperan en los estudiantes, más allá de una calificación o nota.
- Recoger información sobre el contexto y el clima donde se desarrolla la competencia.

### **Instrumentos de la evaluación cualitativa.**

Desde el punto de vista cualitativo, no todos los instrumentos poseen la misma validez y confiabilidad para obtener datos de un mismo tipo. En esta evaluación es necesario utilizar diversos instrumentos y contrastar sus diferencias. Los instrumentos cualitativos buscan evaluar aspectos de la vida escolar, deben ser sensibles para registrar la complejidad de los sucesos que ocurren en el aula e inciden en el aprendizaje de las competencias.

- a) Globales. En este grupo están los instrumentos de observación, entrevista, análisis de contenido y los diarios.
- b) Instrumentos específicos o focales de tipo cognitivo. Los instrumentos específicos o cognitivos que más se usan son los cuestionarios, las listas de cotejo, las pruebas de solución de problemas, así como los mapas y esquemas. Todos ellos se centran en la evaluación de los saberes declarativos y de procedimientos.
- c) Instrumentos específicos afectivos. Entre ellos tenemos las escalas de estimación, las técnicas sociométricas y los dilemas morales.

## **Modelo teórico del aprendizaje cooperativo y colaborativo.**

### **El constructivismo de Vygotsky o constructivismo social.**

El aprendizaje cooperativo y colaborativo coinciden en el modelo teórico en que se basan, el modelo del constructivismo social y su autor es Lev Semionovich, Vygotsky (1896-1934) quien es considerado el precursor del constructivismo social. Su teoría plantea que "el aprendizaje no se considere como una actividad individual, sino más bien social". Es decir, le da mucha relevancia a la interacción social. Podría sostenerse que "el estudiante aprende más eficazmente cuando lo hace en forma cooperativa" ya que el profesor por el hecho de ser experto en su disciplina hace su enseñanza como experto en la materia, lo que para el alumno puede no ser significativo por la forma en que el experto ve lo que está enseñando, por el contrario, los pares son individuos que interpretan lo que escuchan y al comunicar este aprendizaje lo entienden ellos mismos y los que están alrededor de él.

Para Vygotsky, el conocimiento es un proceso de interacción entre el sujeto y el medio, pero el medio entendido social y culturalmente. En esta teoría, llamada también constructivismo situado, el aprendizaje tiene una interpretación audaz: Sólo en un contexto social se logra aprendizaje significativo. Es decir, contrario a lo que está implícito en la teoría de Piaget, no es el sistema cognitivo lo que estructura significados, sino la interacción social. El intercambio social genera representaciones interpsicológicas que, eventualmente, se han de transformar en representaciones intrapsicológicas, siendo estas últimas, las estructuras de las que hablaba Piaget. El constructivismo social no niega nada de las suposiciones del constructivismo psicológico, sin embargo considera que está incompleto. "Lo que pasa en la mente del individuo es fundamentalmente un reflejo de lo que paso en la interacción social". (Méndez, 2002). El aprendizaje cooperativo y colaborativo buscan que el alumno interactúe con los pares y a partir de esa interacción aumente su aprendizaje, es fundamental mencionar que para que esto se logre, los profesores juegan un rol imprescindible ya que se debe llevar a los alumnos a

ser responsables de su propio aprendizaje, en otras palabras, las actividades que se planean para que la interacción ocurra deben ser muy bien diseñadas ya que los alumnos por el hecho de ser jóvenes podrían intentar zafarse de un rol o de su parte del trabajo.

Las actividades que buscan el aprendizaje cooperativo y colaborativo debe ser planificado de forma rigurosa y anticipada. El origen de todo conocimiento no es entonces la mente humana, sino una sociedad dentro de una cultura dentro de una época histórica. El lenguaje es la herramienta cultural de aprendizaje por excelencia. El individuo construye su conocimiento porque es capaz de leer, escribir y preguntar a otros y preguntarse a sí mismo sobre aquellos asuntos que le interesan. Aún más importante es el hecho de que el individuo construye su conocimiento no porque sea una función natural de su cerebro sino porque literalmente se le ha enseñado a construir a través de un dialogo continuo con otros seres humanos.

No es que el individuo piense y de ahí construye, sino que piensa, comunica lo que ha pensado, confronta con otros sus ideas y de ahí construye. “Desde la etapa de desarrollo infantil, el ser humano está confrontando sus construcciones mentales con su medio ambiente”. (Méndez, 2002). En la práctica esta concepción social del constructivismo, se aplica en el trabajo cooperativo y colaborativo. En este modelo el rol del docente cambia. Es moderador, coordinador, facilitador, mediador y también un participante más. Los alumnos son protagonistas de su aprendizaje, se comunican, cooperan y colaboran mutuamente con el fin de aprender, lo que produce un ambiente de confianza e interacción social, que favorece el la adquisición del aprendizaje y sobre todo de las relaciones socio afectivas.

## **Diferencias y similitudes aprendizaje cooperativo y colaborativo.**

Tres son los puntos de fondo en que el aprendizaje cooperativo y colaborativo se diferencia. El primero es que el aprendizaje cooperativo tiene como fin la construcción de nuevas ideas con la contribución de pares, lo cual favorece especialmente a los estudiantes que tienen más dificultades y enriquece a aquellos más aventajados.

Por su lado, el aprendizaje colaborativo tiene como objetivo que cada estudiante desarrolle nuevas ideas y cree en conjunto con los pares de trabajo, este tipo de metodología busca que cada alumno haga su mejor aporte a un fin común, lo que no necesariamente abarcará a aquellos estudiantes con dificultades de aprendizaje. Otro punto fundamental es la responsabilidad que tiene el profesor, en el aprendizaje cooperativo es el profesor quien propone un problema y determina el rol de cada estudiante para la solución de este, por lo que cada alumno se responsabiliza de una parte de la solución de la tarea.

En el aprendizaje colaborativo el profesor propone la actividad y se transforma en un guía, es decir acompaña a los alumnos en su trabajo, pero son ellos mismos los responsables de su resultado. Él no se encarga de determinar los roles o de predeterminar los pasos del proceso. Finalmente, el enfoque colaborativo es el que requiere de una preparación más avanzada para trabajar con grupos de estudiantes. (Ken Brufee, 1995).

Vale decir, el aprendizaje cooperativo es una metodología que se podría utilizar en grupos de alumnos heterogéneo en sus capacidades. Esta diferencia puede delimitar su uso, es decir, es necesario diagnosticar al grupo que será sometido a esta metodología de trabajo, es imperioso saber con qué nivel de responsabilidad, motivación y preparación se cuenta para tomar la decisión de cuál de los dos aprendizajes (cooperativo y colaborativo) se apuntará.

### **Ejemplos de aprendizaje cooperativo.**

Este tipo de aprendizaje requiere de un cambio en la estructura de la clase, es necesario que el profesor predetermine grupos de trabajo donde unirá estudiantes con dificultades, aquellos estudiantes promedio y aquellos aventajados y le asignará un rol a cada integrante, actividades como las siguientes permitirán que los alumnos se cooperen entre ellos y así logren el resultado esperado:

- **Análisis de un texto** (rol 1: lee y subraya ideas relevantes, rol 2: Resume y analiza las ideas, rol 3: organiza e interpreta ideas, rol 4: presenta las ideas más relevantes del texto).
- **Listado de ejercicios** (Estudiante 1: Resuelve el primer ejercicio, Estudiante 2: revisa y corrige o felicita, luego resuelve el segundo ejercicio, estudiante 2: revisa y corrige o felicita, se repite dependiendo del número de ejercicios).
- **Evaluación de un tema: Rotación** (cada estudiante de un grupo de tres o cuatro posee una un tópico o pregunta, cada alumno con un lápiz de diferente color responde todo lo que recuerda sobre la pregunta o tópico, luego el profesor dice "rotación" y los estudiantes deben continuar la idea anterior y continuarla hasta que llegue a sus manos el tópico o pregunta original).

### **Ejemplos de aprendizaje colaborativo.**

Como se ha planteado anteriormente, para esta metodología es necesario que los alumnos hagan aportes desde su propia experiencia y conocimiento para luego aunar esfuerzos y así lograr un bien común. Es decir, el conocimiento y la experiencia de quienes participan es fundamental en alcanzar el bien común. Las siguientes actividades podrían ser ejemplos que pretenden lograr un aprendizaje colaborativo:

- **Una obra de teatro** (en esta actividad cada alumno contribuye desde su personaje a la ejecución de la obra).

- **Creación de una historia o cuento** (el profesor les puede proponer personajes, la temática, o el escenario, pero los estudiantes crean la historia).
- **Un trabajo investigativo** (donde cada alumno se capacita en una parte del tema, desde su experticia hace aportes y en conjunto sacan conclusiones).
- **Un foro pedagógico** (donde cada alumno desde su área contribuya con su experiencia la comprensión de un tema o tarea).
- **Una publicación de magíster** (en la educación de postgrado es posible publicar en algún medio un proyecto en común).
- **Rompecabezas** (Una actividad, texto o capítulo se divide en distintas partes o temas, Los estudiantes forman equipos. A cada miembro del equipo se le asigna uno de los temas o partes en el cual debe capacitarse. Cada estudiante se agrupa con los miembros de otros equipos con el mismo tema. Estos estudiantes forman grupos de expertos, discuten el tema y planean cómo enseñárselo a los miembros de sus equipos originales).

### **Ambiente y condiciones en que se usan ambos aprendizajes.**

Para que la metodología del aprendizaje cooperativo sea efectiva debería haber un ambiente solidario y de ayuda, vale decir, los alumnos deben ser motivados a trabajar en conjunto y cooperarse mutuamente. Este ambiente representa un cambio en la estructura de la clase, los alumnos ya no se sientan mirando al profesor, se sientan en grupos de cuatro o cinco. Esto demuestra que los alumnos en equipos son los que construirán el conocimiento, y el profesor deambula entre los grupos, no obstante, ya no es el foco de atención.

Respecto a las condiciones que se necesita para lograr el aprendizaje cooperativo, es fundamental que los alumnos utilicen los principios básicos explicados anteriormente: Interdependencia positiva, responsabilidad individual, interacción individual, igual participación, esto no quiere decir que tienen que conocer cómo

se llaman estos principios, sino adquirirlos tácitamente. El ambiente con el que debe contar la metodología del aprendizaje colaborativo debe ser motivador y de responsabilidad tanto individual como para el grupo. Esta metodología requiere de participantes activos en la construcción del conocimiento, lo que necesita de entrenamiento y preparación.

En relación a las condiciones, los alumnos deben tener conciencia de lo relevante que es su participación en el resultado final, cada uno juega un rol fundamental. Sin embargo, los integrantes no necesitan de ayuda de los pares como en el aprendizaje cooperativo, de ellos depende el resultado, ya que sus aportes son muchas veces únicos e indispensables. Conocer en qué consiste el aprendizaje cooperativo y colaborativo nos sirve para poder llevar a cabo con éxito nuestra práctica docente, ya que nadie puede aprender solo, necesitamos de los demás para aprender y desarrollarnos plenamente como seres humanos, porque el individuo es un ser sociable y dependiente.

Muchas veces esta dependencia no se observa ni se lleva a cabo en el salón de clases, tal vez por el egoísmo de los niños o porque los mismos padres de familia les inculcan que si un niño le ayuda al que no sabe mucho se atrasan los dos. Ahí entra la participación y/o el trabajo docente, ya que debemos de desarrollar una buena planificación con actividades donde se ponga en práctica el aprendizaje cooperativo y colaborativo, donde los niños compartan y enriquezcan con los conocimientos previos que ya poseen, demostrando así que se aprende más compartiendo con sus compañeros lo que saben que quedarse con lo poco o mucho de forma egoísta.

# METODOLOGÍA

## Tipos de metodología

### Metodología cualitativa.

La frase metodología cualitativa se refiere en su más amplio sentido a la investigación que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas, y la conducta observable. Como lo señala Ray Rist (1977), la metodología cualitativa, a semejanza de la metodología cuantitativa, consiste en más que un conjunto de técnicas para recoger datos. Es un modo de encarar el mundo empírico:

1. La investigación cualitativa es inductiva. Los investigadores desarrollan conceptos, intelecciones y comprensiones partiendo de pautas de los datos, y no recogiendo datos para evaluar modelos, hipótesis o teorías preconcebidos.
2. En la metodología cualitativa el investigador ve al escenario y a las personas en una perspectiva holística; las personas, los escenarios o los grupos no son reducidos a variables, sino considerados como un todo. El investigador cualitativo estudia a las personas en el contexto de su pasado y en las situaciones en las que se hallan.
3. Los investigadores cualitativos son sensibles a los efectos que ellos mismos causan sobre las personas que son objeto de su estudio. Se ha dicho de ellos que son naturalistas. Es decir que interactúan con los informantes de un modo natural y no intrusivo. En la observación participante tratan de no desentonar en la estructura, por lo menos hasta que no han llegado a la comprensión del escenario.
4. Los investigadores cualitativos tratan de comprender a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas. Para la perspectiva fenomenológica y por lo tanto para la investigación cualitativa es esencial

experimentar la realidad tal como otros la experimentan. Los investigadores cualitativos se identifican con las personas que estudian para poder comprender cómo ven las cosas.

5. El investigador cualitativo suspende o aparta sus propias creencias, perspectivas y predisposiciones. Tal como lo dice Bruyn (1966), el investigador cualitativo ve las cosas como si ellas estuvieran ocurriendo por primera vez. Nada se da por sobreentendido. Todo es un tema de investigación.
  
6. Para el investigador cualitativo, todas las perspectivas son valiosas. Este investigador no busca “la verdad” o “la moralidad” sino una comprensión detallada de las perspectivas de otras personas. A todas se las ve como iguales.
  
7. Los métodos cualitativos son humanistas. Los métodos mediante los cuales estudiamos a las personas necesariamente influyen sobre el modo en que las vemos. Cuando reducimos las palabras y los actos de la gente a ecuaciones estadísticas, perdemos de vista el aspecto humano de la vida social. Si estudiamos a las personas cualitativamente, llegamos a conocerlas en lo personal y a experimentar lo que ellas sienten en sus luchas cotidianas en la sociedad.
  
8. Los investigadores cualitativos dan énfasis a la validez en su investigación. “Los métodos cualitativos nos permiten permanecer próximos al mundo empírico”. (Blúmer, 1969). Están destinados a asegurar un estrecho ajuste entre los datos y lo que la gente realmente dice y hace. Observando a las personas en su vida cotidiana, escuchándolas hablar sobre lo que tienen en mente, y viendo los documentos que producen, el investigador cualitativo obtiene un conocimiento directo con la vida social, no filtrado por conceptos, definiciones operacionales y escalas clasificatorias.

9. Para el investigador cualitativo, todos los escenarios y personas son dignos de estudio. Ningún aspecto de la vida social es demasiado frívolo o trivial como para ser estudiado. Todos los escenarios y personas son a la vez similares y únicos. Son similares en el sentido de que en cualquier escenario o entre cualquier grupo de personas se pueden hallar algunos procesos sociales de tipo general. “Son únicos por cuanto en cada escenario o a través de cada informante se puede estudiar del mejor modo algún aspecto de la vida social, porque allí es donde aparece más iluminado”. (Hughes, 1958).
  
10. La investigación cualitativa es un arte. Los métodos cualitativos no han sido tan refinados o estandarizados como otros enfoques investigativos. Esto es en parte un hecho histórico que está cambiando con la publicación de libros como el presente y de narraciones directas de investigadores de campo; por otro lado, también es un reflejo de la naturaleza de los métodos en sí mismos.

### **Metodología cuantitativa.**

La metodología cuantitativa es aquella que permite examinar los datos de manera numérica, especialmente en el campo de la Estadística. Para que exista metodología cuantitativa se requiere que entre los elementos del problema de investigación exista una relación cuya Naturaleza sea lineal. Es decir, que haya claridad entre los elementos del problema, que sea posible definirlo, limitarlos, y saber exactamente donde se inicia el problema, en cual dirección va y qué tipo de incidencia existe entre sus elementos. Los elementos constituidos por un problema, de investigación lineal, se denominan: variables, relación entre variables y unidad de observación. “Para que exista metodología cualitativa se requiere que entre los elementos de investigación desde donde se inicia hasta donde termina, el abordaje de los datos es estático, se le asigna significado numérico”. (La Rosa,

1995). El abordaje de los datos cuantitativos es estadístico, hace demostraciones con los aspectos separados de su todo, a los que se asigna significado numérico y hace inferencias. -La objetividad es la única forma de alcanzar el conocimiento, por lo que utiliza la medición exhaustiva y controlada, intentando buscar la certeza del mismo. El objeto de estudio es el elemento singular empírico. Sostiene que al existir relación de independencia entre el sujeto y el objeto, ya que el investigador tiene una perspectiva desde afuera. La teoría es elemento fundamental de la investigación social, le aporta su origen, su marco y su fin. Comprensión explicativa y predicativa de la realidad, bajo una concepción objetiva, unitaria, estática y reduccionista. Concepción lineal de la investigación a través de una estrategia deductiva. Es de método Hipotético-Deductivo.

## PILOTAJE

El pilotaje se llevó a cabo en la Escuela Primaria Ignacio M. Altamirano ubicada en la localidad de El Potrero de Tenayac, municipio de Temascaltepec, perteneciente a la zona escolar P262 con sede en Temascaltepec, Subdirección Regional Tejupilco. En la escuela mencionada se aplicaron cuestionarios a maestros frente a grupo para recabar la información y poder así desarrollar la Obra Pedagógica titulada “Antología de secuencias didácticas en cuarto grado de educación primaria”. Los cuestionarios se aplicaron a 8 docentes frente a grupo con 10 preguntas a cada uno relacionadas a la forma de desarrollar su práctica docente.

Esta recogida de información sirvió de base para poder continuar desarrollando el trabajo y así dar paso al capítulo I. Un acercamiento a la problemática en situación. En este capítulo se desarrolló con detalle los criterios de análisis que se utilizaron para recoger la información, así como el diagnóstico pedagógico, el planteamiento del problema, la contextualización de la problemática, el ámbito de intervención y la delimitación de la problemática. En el capítulo II se abordó el marco teórico –metodológico y los paradigmas epistemológicos. Posteriormente se llevó a cabo la integración de secuencias didácticas en apoyo a los maestros frente a grupo de cuarto grado en el nivel de primaria la cual se integró en el capítulo III y las conclusiones del trabajo.

# ESQUEMA

## CAPÍTULO I

### UN ACERCAMIENTO A LA PROBLEMÁTICA EN SITUACIÓN

#### **Diagnóstico pedagógico.**

Partiendo que el diagnóstico es un estudio previo a toda planificación o proyecto, que consiste en la “recopilación de información, ordenamiento, interpretación y la obtención de resultados”. (Ruiz, 1999, p. 49). Se puede decir que éste permite conocer mejor la realidad, la existencia de debilidades y fortalezas, entender las relaciones entre los distintos actores sociales que se desenvuelven en un determinado medio. Mi trabajo está dentro de la modalidad psicopedagógica, ya que el ámbito de intervención es escolar, y mi objetivo es conocer si los docentes saben qué es la pedagogía, qué relación encuentran entre la pedagogía y el método de proyectos que se está llevando a cabo en la actualidad y saber si conocen la pedagogía basada en proyectos.

También se debe de conocer si están llevando a cabo la planeación dentro del aula o no, si planean por proyectos o por secuencias didácticas, qué ventajas tiene planear así, qué aspectos toma en cuenta para elaborar su planeación con el método por proyectos o secuencias didácticas, qué tipo de planeación es más funcional o si está de acuerdo o no con la pedagogía por proyectos, etc. Por ello es preciso argumentar que el diagnóstico psicopedagógico “es un proceso en el que se analiza la situación del alumno con dificultades en el marco de la escuela y el aula, a fin de proporcionar a los maestros orientaciones e instrumentos que permitan modificar el conflicto manifestado”. (Bassedas, 1991, p. 50). El diagnóstico se realizó en la escuela primaria Ignacio M. Altamirano que está localizada en la localidad de El Potrero de Tenayac municipio de Temascaltepec (Sistema estatal), donde se intervino específicamente con los docentes de la escuela antes mencionada; se aplicaron técnicas e instrumentos para la obtención

de la información. De acuerdo a las observaciones, se detectaron varias problemáticas y necesidades en el proceso de planificación, el método por proyectos, las secuencias didácticas y la pedagogía basada en proyectos, ya que son bases para transformar la práctica educativa, debido a que son fundamentales para nuestro desempeño laboral. Se hizo la aplicación de un cuestionario, el cual es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos del proyecto de investigación. El cuestionario permite estandarizar e integrar el proceso de recopilación de datos. Un diseño mal construido e inadecuado conlleva a recoger información incompleta, datos no precisos de esta manera genera información nada confiable.

Por esta razón el cuestionario es en definitiva un conjunto de preguntas respecto a una o más variables que se van a medir. En dicho cuestionario se formularon preguntas a los docentes que conforman la plantilla en dicha institución educativa a la que se hace referencia, en base al conocimiento y desarrollo de la planificación basada en proyectos o secuencias didácticas que exige la calidad de la calidad en el siglo XXI en el que vivimos. Las preguntas fueron las siguientes:

1.- ¿Qué estudia la pedagogía?

---

2.- ¿Conoce la pedagogía basada en proyectos?

---

3.- ¿Conoce algún autor que trate sobre el tema de Método de Proyectos?

---

¿Cuál?

---

4.- ¿Está de acuerdo con la pedagogía por proyectos?

---

5.- ¿Qué relación encuentra entre la pedagogía y el método de proyectos que se está llevando a cabo en la actualidad?

---

---

---

6.- ¿Planea usted por proyectos? Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿Por qué?

---

---

---

7.- ¿Qué aspectos toma en cuenta para elaborar su planeación con el método de proyectos?

---

8.- ¿Qué tipo de planeación es más funcional para usted?

---

9.- ¿Para usted que función tiene la planeación dentro del aula?

---

---

10.- ¿Ha seguido algún método en la elaboración de su planeación durante su práctica docente?

---

Del cual se obtuvieron los siguientes resultados.



El análisis del resultado es el siguiente.

Preguntas	% Contestadas correctamente	Respuesta incompleta o dudosa
Pregunta 1	100%	0%
Pregunta 2	77%	22.22%
Pregunta 3	100%	0%
Pregunta 4	100%	0%
Pregunta 5	55%	44.44%
Pregunta 6	100%	0%
Pregunta 7	100%	0%
Pregunta 8	77%	22.22%
Pregunta 9	100%	0%
Pregunta 10	100%	0%

### **Planteamiento del problema.**

Plantear un problema no es sino “afinar y estructurar más formalmente la idea de investigación, ya que es un componente clave para entender los resultados, pues permite diseñar un proyecto factible a la realidad de manera objetiva”. (Hernández, 2006, p. 46). Una de las situaciones problemáticas encontradas en la institución es que no se hace el uso correcto de la planificación por lo que muchas veces no se obtienen los resultados esperados en las evaluaciones tanto parciales como de PLANEA, así como los recursos y materiales a utilizar, para mantener a los niños centrados en el desarrollo de las actividades y otra sería la pedagogía basada en proyectos: una perspectiva de cambio en la planificación de secuencias didácticas en primaria.

En la actualidad se han estado generando cambios a nivel mundial, dichos cambios abarcan aspectos económicos, sociales, culturales y tecnológicos y la educación no podía ser la excepción. Estos cambios han generado la necesidad de adecuar la educación al futuro laboral y social en el que debieran insertarse los futuros profesionistas. De ahí que el Sistema Educativo Nacional se ha visto en la necesidad de reformar sus programas educativos, aplicando innovaciones curriculares que ayuden a formar mejores profesionistas. Los docentes son una pieza clave en estos procesos de innovación, ya que son actores de la educación.

Si como docente no aplico las innovaciones, los beneficios esperados nunca llegarán a dar fruto. La aplicación de una planificación se basa principalmente en la decisión del docente por mejorar la práctica educativa, esto determina la voluntad de aceptarla o rechazarla en su práctica docente. Este es un factor decisivo al momento de tratar de implementar un cambio que trascienda en el estilo de enseñanza o las formas de trabajo preestablecidas con el fin de mejorar la enseñanza y favorecer el aprendizaje. Cuando se planea la introducción de cambios o innovaciones, pocas veces se toma en cuenta lo que el docente piensa acerca de ellos y los expertos, en el mejor de los casos, se limitan a definir cómo debe funcionar dicha innovación.

El problema se presenta al momento de la implementación de una planificación diferente a la acostumbrada a hacerse, ya que esto requiere de un esfuerzo adicional del docente, en virtud de que representa un cambio importante de su forma de impartir las clases, ya sea por proyectos o por secuencias didácticas. La falta de información y convencimiento suele motivar el conflicto entre las necesidades del cambio que se le pide que haga y lo que realmente cree, así como las actitudes que debe asumir acerca de dicho cambio. Como resultado de esto, la innovación sobre la planificación será más fácil o más difícil de consolidar, en la medida en que el docente aplique los cambios percibidos como un beneficio personal e institucional.

De tal forma que si no se llevan a cabo estas innovaciones en la planificación, nunca se logrará un verdadero cambio que favorezca a los alumnos, a la institución y a la sociedad que requiere de alumnos competentes preparados para las exigencias actuales. Por ello es pertinente conocer la forma de planificación de los maestros y con ello determinar la factibilidad para llevar a cabo los cambios previstos, así como la necesidad de hacer las modificaciones pertinentes para lograr un mayor éxito que pretende una mejor educación. Finalmente este trabajo está encaminado a lo siguiente: Antología de secuencias didácticas en cuarto grado de educación primaria.

## **Contextualización de la problemática.**

Para iniciar con la contextualización de la problemática es necesario describir qué función tiene ésta ya que proviene (del latín *contextus*) el cual dice que es un entorno físico o de situación a partir del cual se considera un hecho. El entorno del contexto puede ser material (algo que se presencié en el momento de ocurrir el hecho), simbólico (por ejemplo: el entorno cultural, histórico u otro). Se inicia describiendo el contexto en el que se encuentra la escuela primaria Ignacio M. Altamirano, la cual forma parte de mi objeto de estudio para encausar y sustentar mi trabajo, la escuela está ubicada en la localidad de El Potrero de Tenayac, municipio de Temascaltepec, Estado de México.

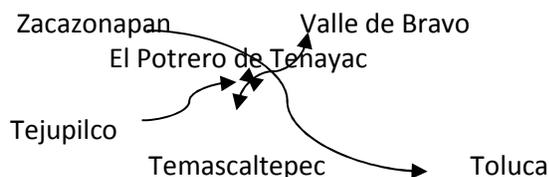
### **El Potrero de Tenayac, Temascaltepec, México.**

#### *Toponomía.*

Anteriormente ese lugar era un inmenso potrero de animales que los ricos hacendados tenían para crianza, compra y venta de ganado vacuno y equino. Pero poco a poco el lugar se fue poblando con las pocas familias que ahí habitaban. Los hombres salían a buscar esposas al municipio de Zacazonapan, y/o a las comunidades vecinas como La Finca, San Pedro Tenayac, El Salitre, Lampazos, El Chilar, etc.

#### *Localización.*

El Potrero de Tenayac se ubica al oeste del municipio de Temascaltepec y de la comunidad de San Pedro Tenayac, al este de Zacazonapan, Santo Tomás de los Plátanos, al sur de Valle de Bravo y de la comunidad de Lampazos y al norte de Tejupilco, al noroeste de La Finca y El Salitre, otras comunidades vecinas.



### *Extensión.*

Cuenta con una superficie de 8 kilómetros cuadrados. La latitud es de 1.230 metros sobre el nivel del mar.



*Ilustración 1. Extensión territorial de la localidad de El Potrero de Tenayac, Temascaltepec, México.*

### *Orografía.*

La superficie de la localidad tiene sus elevaciones y declives, dentro del cual destacan los cerros conocidos como “Los tres reyes”, debido a que estos tres cerros están cerca originan una pequeña cascada conocida como “El Salto”, donde la gente, en compañía de su familia, acuden a refrescarse.



*Ilustración 2. “Los tres reyes” belleza natural del Potrero de Tenayac, Temascaltepec, Méx*

### *Hidrografía.*

La localidad es regada por un pequeño río que baja de la comunidad conocida como El Chilar. Al este se localiza el río Grande de Temascaltepec, que marca el límite con el municipio de Zacazonapan; éste recibe como afluente las aguas del río Tejupilco y va a desembocar al río Cutzamala, afluente del Balsas. No hay gran cantidad de arroyuelos, tiene un manantial que sirve para abastecer de agua a la comunidad.

### *Clima.*

El clima de El Potrero de Tenayac es templado, con lluvias en verano y un porcentaje menor con lluvias en invierno. En verano aparecen las lluvias durante los meses de junio hasta septiembre, se renuevan las plantas y los árboles, sobre todo para la siembra de caña y maíz. El otoño empieza el 23 de septiembre y termina el 22 de diciembre, en esta estación aparecen las flores, frutas como la guayaba, las ciruelas, las pancifloras, el campesino recoge las cosechas de maíz, calabaza y caña de azúcar. En el invierno, los árboles pierden el follaje y se marchitan algunas flores. En la región se cosechan algunos cítricos como la lima, el limón y naranja.

### *Flora.*

La vegetación y la flora es muy variada, se encuentran árboles de fresno, pino, encino, ocote, trueno, ficus, cazahuate, jacarandas, guayabos, eucaliptos, colorines, ciruelos, pinzán y nanches. Plantas medicinales como: albahaca, hierbabuena, manzanilla, ajenojo, ruda, té de caña, té de monte, epazote comestible, muile, orégano, tomillo, mejorana, anís, estafiate, hierba de sapo y sábila.



*Ilustración 3. Flora de la comunidad. Foto tomada desde el interior de la Escuela Primaria "Ignacio M. Altamirano".*

### *Fauna.*

En el reino animal existen las siguientes especies:

De los vertebrados mamíferos: caballo, asno, mula, vaca, perro, gato, gato montés, cerdo, buey, carnero, cabra, venado, conejo, liebre, armadillo, tlacuache, tejón, ardilla, hurón, murciélago, ratas de campo, ratones y zorrillos.

De las aves se encuentran: gavilán, zopilote, cuervo, tecolote, lechuza, urraca, chachalaca, codorniz, paloma, jilguero, canario, ceniztonle, primavera, gorrión y ticos.

De los reptiles hay: víboras de diversas especies, iguanas, lagartijas, tortugas, cangrejos, escorpiones, sapos, ranas, tepocates y ajolotes.



*Ilustración 4. Cangrejo, foto tomada como parte de la belleza natural que corresponde a la fauna.*

### *Recursos naturales.*

Cuenta con una superficie de 8 kilómetros cuadrados, esto se distribuye en agrícolas y en pastizales, incluyendo las viviendas.

### *Características y uso del suelo.*

Los suelos de este lugar son de origen cultivo – aluvial y residual, cuya fertilidad va de moderada a alta, los suelos son aprovechados para cultivos de caña y maíz, su productividad agrícola es moderada, mucho espacio es para el pastoreo de ganado de manera moderada. Del manantial que se encuentran forman pequeños canales que sirven para el riego de la producción agrícola.

### *Monumentos históricos.*

La capilla de la localidad de El Potrero de Tenayac, fue fundada en el año de 1978, es de una sola planta, de concreto, losa, con un arco en la entrada del templo, tiene 2 filas de 10 bancas pequeñas para que los fieles católicos asistan a las celebraciones eucarísticas, cuenta con 2 ventanas (una en cada lado), al fondo tienen la imagen de la Virgen de Guadalupe, Patrona de ese lugar, está pintada con pintura de agua del mismo color que afuera, piso de concreto liso color azul, tiene un cerco perimetral para evitar la entrada de animales, en la parte de atrás se encuentra la sacristía y a un lado los sanitarios. Tiene un atrio incómodo porque en medio pasa un pequeño canal de riego y eso ocasiona algunos accidentes con los niños.



*Ilustración 5. Capilla del Potrero de Tenayac desde 1978. Monumento histórico de ese lugar*

### *Fiestas, danzas y tradiciones.*

La fiesta más grande la celebran el 12 de diciembre en honor a la Virgen de Guadalupe, Patrona de la localidad de El Potrero de Tenayac, en las vísperas realizan juegos organizados, números artísticos, obras de teatro, kermés, fuegos artificiales, el 12 en el día celebran la misa con mariachi, hay primeras comuniones, convivencia después de la misa, por la noche continúan con los juegos organizados y se concluye con un palo encebado.

### *Artesanías.*

En ese lugar se realizan trabajos de costura como: el deshilado y el bordado todo a mano, los productos que pueden elaborar son: rebozos, servilletas para bautizos, vestidos para vestir a los niños Dios, sobre fundas, sobre camas, manteles para mesas, carpetas para comedores, camisas y cobijas para bebés.



*Ilustración 6. Servilleta bordada a mano por personas de la comunidad.*

### *Gastronomía.*

La mayor parte de las familias acostumbran varios tipos de guisados, pero su platillo típico es el mole rojo, el que comúnmente se llama “Mole de rancho”, tamales nejos, el puerco y res en barbacoa.

### *Centros turísticos.*

La comunidad cuenta con un solo centro turístico llamado “El Salto”, lugar donde las novias y quinceañeras, después de la celebración eucarística, se trasladan a ese lugar a tomarse la foto del recuerdo.

### *Caracterización de la delegación.*

La localidad cuenta con 2 delegados que se encargan del orden y vigilancia de ese lugar, cuentan con el apoyo de otras personas más como el jefe de seguridad y sus acompañantes.

### **Ámbito de intervención.**

El ámbito de intervención corresponde a “los diferentes entornos o ambientes donde la persona se desenvuelve a lo largo de su vida y donde se desarrolla la acción psicopedagógica y social”. (Rojo, 2002, p. 10). Este trabajo de campo se realizó en la escuela primaria “Ignacio M. Altamirano ubicada en la comunidad de El Potrero de Tenayac, municipio de Temascaltepec, cuenta con una matrícula de 132 alumnos, 8 docentes y un directivo, también cuenta con un promotor de educación física, educación para la salud. Se cuenta con una biblioteca, baños para maestros y alumnos, lavabos, explanada, muchos árboles que tienen las áreas verdes.

La infraestructura de la institución está en buenas condiciones ya que todo está elaborado con material de cemento y tabique. Las aulas de la institución tienen bancas de madera, algunas de ellas no están en buenas condiciones, se tiene en las aulas pintarrones, un escritorio y un librero, los grados de sexto tienen equipo de enciclomedia, botes de basura escolar. La escuela está protegida con un cerco perimetral de tela y tiene portón propio, las aulas donde se labora son de concreto y algunas de lámina galvanizada, loseta, ventilación y puertas de seguridad, cada una de ellas cuenta con una televisión, un DVD, escritorio, librero, mesas, sillas, mesas trapezoidales (grados de 4º a 6º), archivero y materiales de limpieza.

Las áreas verdes están al frente de las aulas, se cuenta con 2 plazas cívicas, una se utiliza para cancha de basquetbol - futbol y la otra para los niños más pequeños (de 1º a 3º), no se tiene estacionamiento, los docentes de esta escuela tienen escasa comunicación, solo algunos cuentan con dinamismo y trabajan en equipo, se tiene acceso a los materiales educativos, de manipulación.



*Ilustración 7. Aulas de la Escuela Primaria "Ignacio M. Altamirano". El Potrero de Tenayac, Temascaltepec, México.*

Cuenta con los servicios de agua potable, luz eléctrica, sin internet, el almacenamiento del agua está en regulares condiciones, se cuenta con un desayuno escolar y lugares de recreación para los alumnos; todas estas comodidades han generado un aumento en la matrícula de los alumnos; por las mañanas los alumnos desayunan por parte de los padres de familia, donde se

aprovecha esos momentos para conversar con los padres de familia quienes son los que con mayor frecuencia asisten y para informarles sobre el avance de sus hijos se citan a reuniones trimestrales. Las aulas con las que cuenta la escuela tienen un ambiente de aprendizaje para realizar las actividades, algunos maestros cuentan con licenciatura, maestría, otros en proceso de maestría y nadie con doctorado.



*Ilustración 8. Ambientes de aprendizaje dentro de las aulas de la Escuela Primaria "Ignacio M. Altamirano"*

### **Delimitación de la problemática.**

La delimitación del problema se refiere a "identificar todos aquellos aspectos que son importantes para el desempeño de una actividad y así aislar todos aquellos que no interfieren en el mismo, con el objetivo de disminuir el grado de complejidad del proyecto para atender solo aquellos aspectos que son requeridos" (Cárdenas, 1999, pág. 4). En la pedagogía, el aprendizaje de conocimientos tiene la misma importancia que la adquisición de habilidades y actitudes. Es importante comprender qué es una metodología y no una estrategia instruccional.

Ejemplos de pensamiento crítico son: juzgar entre alternativas, buscar el camino más eficiente para realizar una tarea, sopesar la evidencia, revisar las ideas originales, elaborar un plan o resumir los puntos más importantes de un argumento. Se considera que surgió en Estados Unidos a finales del siglo XIX,

comúnmente es conocido como la enseñanza que se basa en el hacer. El educador William H. Kilpatrick fue quien elaboró el concepto y lo hizo famoso a través del texto "The Project Method" (1918), aunque hay vestigios de personajes que le antecedieron a través de diversos estudios que realizaron, por lo que para comprender su origen es necesario remontarse años atrás.

Knoll en su artículo "The Project Method: its Vocational Education Origin and International Development" (1997), considera que el aprendizaje basado en proyectos podría dividirse en cinco etapas. 1950-1965. En las escuelas de arquitectura de Europa, principalmente las de Roma y París, comienza a trabajarse por proyectos. 1965-1880. Se considera el proyecto como una herramienta del aprendizaje, pasa de solo aplicarse en la arquitectura a aplicarse en la ingeniería y de Europa al continente Americano. 1880-1915. Se empezó a trabajar por proyectos en las escuelas públicas. 1915-1965. Se redefine el concepto de aprendizaje basado en proyectos y migra a Europa 1965 a la actualidad. Se da una ola de expansión del aprendizaje basado en proyectos después de su caída en los años 30.

Es un modelo de aprendizaje que exige que el profesor sea un creador y un guía que estimule a los estudiantes a aprender ya que, la realidad concreta se acerca al estudiante por medio de la realización de un proyecto completo de trabajo en el cual se deben aplicar habilidades y conocimientos. El aprendizaje basado en proyectos tiene diversos objetivos, sin embargo entre los más representativos podemos encontrar: Formar personas capaces de interpretar los fenómenos y los acontecimientos que ocurren a su alrededor. Desarrollar motivación hacia la búsqueda y producción de conocimientos dado que a través de atractivas experiencias de aprendizaje que involucran a los estudiantes en proyectos complejos y del mundo real se desarrollan y aplican habilidades y conocimientos. El utilizar el aprendizaje basado en proyectos permite: La integración de

asignaturas, reforzando la visión de conjunto de los saberes humanos. Organizar actividades en torno a un fin común, definido por los intereses de los estudiantes y con el compromiso adquirido por ellos. Fomentar la creatividad, la responsabilidad individual, el trabajo colaborativo, la capacidad crítica, la toma de decisiones, la eficiencia y la facilidad de expresar sus opiniones personales. Que los estudiantes experimenten las formas de interactuar que el mundo actual demanda. Combinar positivamente el aprendizaje de contenidos fundamentales y el desarrollo de destrezas que aumentan la autonomía en el aprender. El desarrollo de la persona; los alumnos adquieren la experiencia y el espíritu de trabajar en grupo, a medida que ellos están en contacto con el proyecto. Desarrollar habilidades sociales relacionadas con el trabajo en grupo y la negociación, la planeación, la conducción, el monitoreo y la evaluación de las propias capacidades intelectuales, incluyendo resolución de problemas y hacer juicios de valor. Satisfacer una necesidad social, lo cual fortalece los valores y compromiso del estudiante con el entorno. Rojas (2005), citado por Maldonado Pérez (2008).

Se menciona otros beneficios como: Prepara a los estudiantes para los puestos de trabajo. Aumenta la motivación. Hace la conexión entre el aprendizaje en la escuela y la realidad. Ofrece oportunidades de colaboración para construir conocimiento. Aumenta las habilidades sociales y de comunicación. Permite a los estudiantes tanto hacer como ver las conexiones existentes entre diferentes disciplinas. Aumenta la autoestima.

### **Características del aprendizaje basado en proyectos.**

- Se involucra en un problema real y que involucra distintas áreas.
- Oportunidades para que los estudiantes realicen investigaciones que le permitan aprender nuevos conceptos, aplicar la información y representar su conocimiento de diversas formas.

- Colaboración entre los estudiantes, maestros y otras personas involucradas con el fin de que el conocimiento sea compartido y distribuido entre los miembros.
- Uso de herramientas cognitivas y ambientales de aprendizaje (laboratorios computacionales, hipermedias, aplicaciones gráficos y telecomunicaciones).

### **Fases para implementar un aprendizaje basado en proyectos.**

1. Planteamiento de la investigación.
2. Planeación, establecimiento de metas y objetivos a alcanzar.
3. Orientación
4. Recolección de datos
5. Análisis de datos
6. Reporte de proyecto
7. Evaluación

La población de estudio está conformada por la planta de profesores de la escuela primaria Ignacio M. Altamirano, está formada por docentes de tiempo completo. Para el presente estudio se incluyó como población de estudio a los maestros de la escuela antes mencionada, de la cual se tomó una muestra propositiva, en la que los docentes de manera voluntaria accedieron a la aplicación de cuestionarios asimismo para la recolección de la información obtenida con base a la temática abordada donde se llevó a cabo un estudio minucioso de diversos documentos bibliográficos y electrónicos en los que se planteaba el mismo tema que se desarrolló y para ello se recurrió a investigar en revistas hemerográficas, el contexto de la comunidad.

Las cuales por mencionar algunas son: el uso del internet para conocer lo que se aborda en los sitios web que visitan millones de personas. Gracias a todo lo

anterior puedo argumentar que es preciso reformular la práctica docente en cuanto al desarrollo de la planificación, ya que es quien presenta una visión acerca de los cambios tecnológicos a la educación, en su nuevo y modelo de enseñanza y aprendizaje en donde el docente es determinante para guiar a los niños en su aprendizaje. Por todo lo mencionado formulé la siguiente delimitación. El desarrollo de la planeación docente transforma la práctica educativa como a los profesores de la escuela primaria Ignacio M. Altamirano, perteneciente al municipio de Temascaltepec durante el ciclo escolar 2018-2019.

## CAPITULO II

### MARCO TEÓRICO - METODOLÓGICO.

#### **Paradigmas epistemológicos.**

Se concibe como “el conjunto de constructos, conceptos, definiciones y proposiciones relacionadas entre sí que presentan una visión sistemática de fenómenos, especificando relaciones entre variables con el propósito de explicar y predecir los fenómenos”. (Gómez, 2009, p. 24). La epistemología. “Es el estudio del pasaje de los estados de menor conocimiento a los estados de un conocimiento más avanzado”. (Cortés y Gil, 1997, p. 60). El concepto de paradigmas admite pluralidad de significados y diferentes usos, como un conjunto de creencias y actitudes, como una visión del mundo compartida por un grupo de científicos que implica una metodología determinada, etc. El paradigma es un esquema teórico o una vía de percepción y comprensión del mundo, así pues con esta investigación se tomó en cuenta el paradigma cualitativo y cuantitativo. Los cuales se describirán a continuación.

#### **Paradigma interpretativo – cualitativo.**

Es un método de investigación usado principalmente en las ciencias sociales que se basa en cortes metodológicos basados en principios teóricos como la fenomenología, la hermenéutica, la interacción social empleando métodos de recolección de datos que no son cuantitativos, con el propósito de explorar las relaciones sociales y describir la realidad tal como la experimentan. Toda manifestación espiritual humana tiene que ser comprendida desde el concepto histórico de su época, la investigación cualitativa requiere un profundo entendimiento del comportamiento humano y las razones que lo gobiernan. A diferencia de la investigación cuantitativa busca explicar las razones de los diferentes aspectos de tal comportamiento. La investigación cualitativa se basa en la toma de muestras pequeñas, en la observación de grupos de población reducida como el aula de clases. Las bases del paradigma interpretativo –

cuantitativo están construidas por una o más ideas idealistas filósofos como Dilthey, Husserl y Schutz. Para este paradigma, también llamado hermenéutico o naturalístico, la realidad social está construida sobre los marcos de referencia de los actores. Así existen múltiples realidades construidas por actores individuales, por eso la realidad no es única, sino que surge como una configuración de los diversos significados que las personas le dan a una cierta situación o problema. El proceso de conocimiento se da mediante la interacción entre el sujeto y objeto, pues en el hecho ambos son inseparables. A pesar de que este paradigma se basa en el estudio de la realidad social tiene soporte teórico que fundamenta los significados.

### **Paradigma explicativo – cuantitativo.**

Este paradigma me ayudó a analizar y a precisar datos estadísticos que me dieron porcentajes que se presentaron en mi diagnóstico. Consiste en la comprobación de cómo se conectan las variables para buscar algún tipo de explicación del fenómeno que se estudia y de este modo demostrar o contrastar las suposiciones. Este tipo de investigación trata de determinar la fuerza de asociación o relación entre variables, así como la objetivación y generalización de los resultados a través de una muestra. Dentro de la investigación cuantitativa se pueden observar los diseños experimentales, donde se aplican experimentos puros, entendiendo por tales los que reúnen tres requisitos fundamentales: la manipulación de una o más variables independientes sobre las variables dependientes y la validación interna de la situación experimental.

La encuesta social, que es la investigación cuantitativa de mayor uso en el ámbito de las ciencias sociales, consiste en aplicar una serie de técnicas específicas con el objeto de recoger, procesar y analizar características que se dan en personas de un grupo determinado. Los estudios cuantitativos son datos secundarios que abordan análisis con utilización de datos ya existentes. En general, los métodos cuantitativos son muy potentes en términos de validez externa ya que con una muestra representativa de un total, hacen inferencia a éste con una seguridad y precisión definida.

## **Técnicas e instrumentos.**

“Son procedimientos metodológicos y sistemáticos que se encargan de implementar los métodos de investigación y que tiene la facilidad de recoger información de manera inmediata”. (Rodríguez, 1996, p. 15). Así pues las técnicas son también una investigación del hombre y como tal existen tantas técnicas como problemas susceptibles de ser investigados. Entre las técnicas más conocidas son las siguientes:

### **La observación.**

“Es un examen minucioso y profundo de un hecho o fenómeno para conocer su comportamiento y características dentro de su medio ya sea con alteración en las variables o no”. (Muñoz, 1998, p. 45). No solamente es la más universal sino la más antigua porque coloca al investigador frente a la realidad de manera inmediata, la captación de lo que acontece en el entorno en el investigador es de tipo sensorial, por lo que se recomienda que sea estructurado, porque el investigador previamente tiene que delimitar qué aspectos va a observar, escogiendo lo más importante o lo que le interesa. Es muy importante que el investigador entre en contacto con la realidad para que de esa forma se tenga en cuenta el interés real para conocer su entorno. También es participante porque se refiere a la intervención personal o directa de quien dirige la investigación o cuando se utiliza a otras personas para recabar información.

### **Entrevista.**

“Es una recopilación verbal sobre algún tópico de interés para el entrevistador”. (Op. cit, p. 79). Es una conversación por lo cual se quiere saber datos específicos sobre la información deseada. Incluye la opción de selección previa a quien o quienes se va a realizar. Se tienen que establecer también previamente los

objetivos a lograr, el tiempo de duración y cómo se van a utilizar los resultados. Ésta técnica no se utilizó en mi trabajo.

### **La encuesta.**

“Es una técnica de investigación muy estandarizada para producir información cuantificable para ser analizada mediante técnicas estadísticas con fines descriptivos o para poner a prueba hipótesis”. (Op. cit, p. 104). Ésta técnica tampoco la utilicé en el trabajo que realicé.

### **Instrumentos.**

“El instrumento es la herramienta a partir de la cual se obtiene información para dar respuesta al problema de investigación”. (Lazarsfeld, 1971, p. 193 – 194). Dentro de los instrumentos de investigación se encuentra el siguiente:

### **Cuestionario.**

“Es un documento en el cual se recopila la información por medio de preguntas concretas (cerradas/abiertas), aplicadas a un universo o muestra establecidos, con el propósito de conocer una opinión”. (Op. cit, p. 96). Tiene la ventaja de formular preguntas a las demás personas quienes proporcionan información de sus condiciones económicas, familiares, sociales, culturales, políticas y educativas. El anonimato constituye una ventaja porque no puede evidenciarse la respuesta.

Por medio de la aplicación de cuestionarios se recoge información a través de un interrogatorio en el cual las preguntas establecidas, elaboradas con anterioridad, llevan un orden y se formulan con el mismo término. En éste anotan las repuestas de manera textual y/o codificada, de tal manera que todas las preguntas deben de estar elaboradas de acuerdo al tema presentado. En este caso las preguntas fueron dirigidas para conocer sobre la forma de trabajo que los docentes están llevando a cabo dentro del salón de clases y sobre todo cómo preparar las actividades y este instrumento fue el que utilicé.

## **El estado del Arte o del Conocimiento.**

“Permite realizar un bosquejo general de lo que se ha escrito de la problemática con el fin de encausarlos y no realizar investigaciones que no contengan el impacto requerido”. (Cotto, 2009, p. 23). La escuela y los docentes constituyen la base del sistema educativo, de nosotros depende la organización, el funcionamiento de una buena planeación para el aprendizaje y mejores resultados académicos con todos los alumnos. El propósito de esta investigación consistió en presentar un panorama acerca de los cambios de nuestro sistema educativo nacional en nuestra práctica docente y de esta manera orientar a los docentes que todavía no se adaptan al cambio en su nuevo modelo de enseñanza aprendizaje y me refiero al uso de secuencias didácticas, ya que esto se refiere a la perspectiva de cambio en la planificación docente.

Muchos maestros se resisten al cambio y prefieren seguir trabajando de la misma forma que hace 20 años o más, formando alumnos a su imagen y semejanza, con características iguales al maestro, por lo que no nos damos cuenta que los intereses y necesidades que la sociedad demanda es bastante diferente. Las exigencias de la formación académica, en el desarrollo de planes y programas y el cambio que pide no sólo a niños y jóvenes sino que incluye el cambio al profesorado en la actualización de la enseñanza, rompiendo los métodos tradicionalistas e inmiscuirse en el mejoramiento de métodos, contenidos, técnicas pedagógicas, y capacidades personales. México pide un avance continuo hacia la modernidad para facilitar la movilidad social que favorezca su equidad e incremente su calidad de vida, basada en el desarrollo de sus propósitos educativos con la intención de un desarrollo sustentable.

Sin embargo se observa una mirada de desconcierto al poco mercado laboral que ofrece a los egresados para poner en práctica dichos conocimientos y esto a su vez coarta una participación activa. Los modelos educativos deben de ser abiertos y flexibles para lograr acondicionarlos al avance científico y tecnológico, dando como resultado cambios periódicos y dependiendo de los diferentes perfiles profesionales. Actualmente la mayor preocupación nacional pone en

cuestionamiento a nuestros dirigentes en tener la capacidad de visualizar no solo el entorno actual sino el desarrollo curricular previniendo las necesidades futuras como país y como parte de la globalidad.

El análisis de la evaluación no debe ser solamente en la relación costo- beneficio, sino indudablemente es el parámetro de calidad que determinará a qué escuela y bajo qué condiciones se dará un mejor apoyo, ya sea estatal, privado o de organismos como el Banco Mundial, aumentando la discriminación que actualmente existen en las diferentes zonas socioeconómicas del país. De La Garza, Y. L. L. (2007) "La organización del trabajo escolar por proyectos". Entre maestros. Vol. 7 No. Pág. 94. Ponencia a cargo del invitado especial Fabio Jurado Valencia, Doctor en Literatura de la UNAM – México quien actualmente se desempeña como docente e investigador del Departamento de Literatura y del Instituto de Investigación en Educación de la Universidad Nacional de Colombia.

Esta ponencia fue presentada el viernes 28 de octubre de 2011 en el marco de las XII Jornadas del Maestro Investigador en la Universidad Pontificia Bolivariana. Medellín (Colombia).

Una mirada creativa del currículo desde el caos. Por: JV Rubio Revista Paideia, N° 9 Bogotá 1995 (Ponencia presentada para el 2º Congreso Pedagógico Nacional, Santafé de Bogotá, 1994). Co-realización: Grupo de investigación "Escuela Universidad" y Centro Educativo Distrital La Concordia.

## **CAPITULO III**

### **INTEGRACIÓN DE SECUENCIAS DIDÁCTICAS**

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Español</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4° __</b>
<b>TRIMESTRE</b>	<b>I</b>	Intercambio de experiencias de lectura.	
<b>ÁMBITO</b>	Estudio		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>	Escribe recomendaciones para invitar a la lectura de distintos materiales.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Escribir recomendaciones permite a los estudiantes conocer diferentes tipos textuales, apreciar aspectos esenciales del contenido de un texto y expresar su punto de vista acerca de lo leído.</li> <li>- Organizar al grupo por equipos, si se considera adecuado, para que escriban sus recomendaciones.</li> <li>- Ayudarlos a definir que quieren escribir y orientarlos cuando no sepan expresar sus ideas por escrito para transmitir exactamente lo que quieren.</li> <li>- Promover la revisión entre pares de los textos terminados, ya sea que la escritura se haya hecho de forma individual o por equipos. Para ello, dar algunos lineamientos relacionados con las características estructurales del texto, y la propiedad del contenido (claridad, coherencia, ortografía). Por ejemplo, solicitar que: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisen el uso de mayúsculas en el título del libro, el nombre del autor y algunos otros nombres propios que incluya la reseña.</li> <li>- Verifiquen el uso del punto y aparte para separar párrafos, y el del punto y seguido para separar ideas completas al interior de los párrafos.</li> <li>- Pedir a los estudiantes que corrijan sus textos y procurar que se publiquen, ya sea en el periódico del aula, en el periódico mural o en el periódico escolar. O coloque las reseñas en un espacio visible de la biblioteca escolar, en caso de contar con ella.</li> </ul> </li> <li>- Realizar esta actividad una vez al mes.</li> </ul>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar si los estudiantes comprendieron el texto; plantearles preguntas e intercambiar comentarios al respecto.</li> <li>- Revise en las producciones de los estudiantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que expresen con claridad lo que el autor quiso decir.</li> <li>• Que expongan las razones por las que recomiendan la lectura de un libro.</li> <li>• Que utilicen correctamente las mayúsculas y los puntos.</li> </ul> </li> </ul>			

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Matemáticas</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> —
<b>TRIMESTRE</b>	<b>I</b>	<b>TEMA</b>	Número
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>	Lee, escribe y ordena números naturales hasta de cinco cifras.		
<b>EJE</b>	Número, álgebra y variación		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con la finalidad de que los alumnos amplíen y profundicen sus conocimientos sobre los números naturales, se propone, además de llevar a cabo actividades similares a las de los grados anteriores, introducir el uso de los signos menor que (&lt;) y mayor que (&gt;) en situaciones que impliquen ordenar dos o más cantidades, por ejemplo, la cantidad de habitantes de algunos países, los costos de varios automóviles, o bien, las distancias de los planetas al Sol.</li> <li>- En tercer grado, los alumnos trabajaron con fracciones cuyo denominador es potencia de 2, es decir, 2, 4, 8. Estos denominadores se generan al partir sucesivamente en mitades. En cuarto grado aprenderán a hacer otras particiones de la unidad (entre 3, 5, 6,...) y avanzarán en su conocimiento sobre la equivalencia de fracciones.</li> <li>- Se sugiere que introduzca las nuevas particiones con problemas de reparto, pues no es difícil plantearlos, y variar el nivel de dificultad. Al principio, los alumnos seguirán partiendo en mitades, por ejemplo, es común que para repartir tres pasteles entre cuatro personas obtengan como resultado <math>\frac{1}{2}</math> pastel + <math>\frac{1}{4}</math> de pastel para cada una. Necesitan experimentar varias veces con problemas para aprender a hacer nuevas particiones.</li> <li>- Los divisores (3, 5, 6, etc.) generan una mayor diversidad en las formas de realizar los repartos, por ejemplo, si tienen dos pasteles que deben repartir entre tres personas, los alumnos podrían obtener: <math>\frac{2}{6} + \frac{2}{6}</math> o bien <math>\frac{1}{3} + \frac{1}{3}</math></li> <li>- Lo anterior brinda nuevas oportunidades para estudiar la equivalencia de varias expresiones con apoyo de material concreto.</li> <li>- Pueden ocurrir con más frecuencia errores tales como asignar <math>\frac{1}{3}</math> en lugar de <math>\frac{1}{6}</math> a la porción que se obtiene al partir <math>\frac{1}{2}</math> en tres partes. Estos errores constituyen una buena oportunidad para analizar el papel de la unidad de referencia.</li> <li>- Es importante que los resultados de los repartos sean algunas veces menores y en otros casos mayores que la unidad.</li> <li>- Tanto en las situaciones de medición como en las de reparto pueden presentarse varias expresiones con fracciones para representar una misma cantidad. Aproveche esta diversidad para que los alumnos</li> </ul>			

empiecen a formar un repertorio de equivalencias básicas, por ejemplo:  $2/4 = 1/2$ ,  $4/4 = 1$ , etc.

- Desde este grado pueden empezar también a anotar números en forma mixta, por ejemplo,  $3/2 = 1 \frac{1}{2}$ .
- Llevar a cabo actividades en que se anticipe, argumente y —de ser posible— verifique con material concreto cual de dos medidas fraccionarias es mayor, ayuda a comprender el concepto de fracción.
- Por ejemplo, anote en el pizarrón las medidas de dos tiras, que pueden ser  $2/3$  de unidad y  $2/5$  de unidad y, posteriormente, pregunte a los alumnos cual suponen que es la más larga y por qué, después verifíquelo con ellos elaborando las tiras. Las comparaciones deben ser fáciles de anticipar, por ejemplo, entre fracciones con el mismo numerador o el mismo denominador, o entre medios y cuartos.
- En este grado, los alumnos empezaran a resolver situaciones en las que no se da la unidad de referencia, pero si la fracción, y debe obtenerse la unidad, como en este caso: “Esto es  $1/5$  de barra de chocolate. Dibuja la barra completa”. Una situación considerablemente más compleja se obtiene si la fracción dada no es unitaria: “Esto es  $2/5$  de barra...”.

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Ciencias Naturales y tecnología</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	4° __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>I</b>	<b>TEMA:</b> Propiedades	
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Identifica algunos procesos de fabricación de los materiales que usa en la vida cotidiana.			
<b>EJE:</b> Materia, energía e interacciones			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para iniciar el estudio de este tema es importante reconocer las necesidades educativas y los intereses de los alumnos acerca de los Aprendizajes esperados, con la finalidad de valorar la pertinencia de desarrollar proyectos.</li> <li>- Recuperar las experiencias e ideas iniciales de los alumnos respecto del Aprendizaje esperado, con preguntas como: ¿cuál es el origen de algunas materias primas por ejemplo madera, carbón y metales?, ¿cómo se obtienen esos materiales?</li> <li>- Promover que los alumnos observen, analicen y argumenten el hecho de que los objetos que nos rodean provienen de materias primas que se encuentran en la naturaleza (plantas, animales, minerales, o petróleo) y son elaborados por los seres humanos a partir de la transformación de esas materias primas, de las cuales se obtienen materiales como plástico, madera, metales, vidrio, tela y cerámica.</li> <li>- Con base en lo anterior, plantear actividades de reflexión acerca de lo importante que es cuidar estas materias primas; para ello, propiciar la generación de hipótesis sobre qué pasaría en el medioambiente y a las personas si alguna de estas materias se acabara o no se tuviera disponible en las condiciones necesarias para su uso, o cuales son las consecuencias de su aprovechamiento inadecuado.</li> <li>- Favorecer que los alumnos identifiquen fuentes orgánicas e inorgánicas de los materiales, por ejemplo, al indagar en torno a los procesos generales obtención de algunos materiales como la madera, el plástico y la fabricación del papel. Sin requerirles precisar a detalle todos los procesos y las sustancias implicados, pedirles organizar la información en tablas o cuadros para que los compartan.</li> <li>- Apoyar el desarrollo de actividades en las que los alumnos —organizados en equipos—, fabricar algunas sustancias o productos que utilizan en la vida cotidiana, puede ser una crema, un helado o un perfume, y analizar la procedencia de los ingredientes que los constituyen. Propiciar la reflexión acerca de la importancia de la tecnología en cada proceso.</li> <li>- Motivar y supervisar el uso de recursos multimedia, como videos y</li> </ul>			

documentales, para que los alumnos observen algunos procesos de fabricación de objetos, los materiales y la materia prima de la que provienen; por ejemplo, los muebles o las esferas.

- Recuperar las experiencias e ideas iniciales de los alumnos para contrastarlas con su conocimiento actual y que reflexionen respecto del avance logrado.
- Solicitar la elaboración de registros de información acerca del trabajo realizado, los criterios que usaron para seleccionar los materiales que utilizaron y las fuentes de las que se obtienen.
- Estos aprendizajes se relacionan con los de “Interacciones” y “Ecosistemas”, con el primero porque en varios procesos de fabricación de materiales y obtención de materias primas requieren de cambios de estado de agregación provocados por la variación de temperatura, y con el segundo tema porque dichos procesos pueden causar contaminación del agua, aire y suelo. Asimismo, se puede vincular con el tema “Recursos naturales y espacios económicos” del programa de Geografía.

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

- Supervisar que haya coherencia y pertinencia en los argumentos cuando discutan con los compañeros o en el grupo a partir de describir características básicas de los procesos de transformación de materias primas y de fabricación de los materiales analizados.
- Dirigir una evaluación entre equipos en la que comenten las ventajas y limitaciones de los resultados presentados. Supervise el mejoramiento de la propuesta de cada equipo conforme las observaciones de los compañeros.
- Revisar que el diagrama con imágenes represente con claridad los procesos de obtención de las materias primas y de fabricación de los materiales para la elaboración de un objeto o producto que elija cada alumno. Solicitar que guarden este material en su portafolio de evidencias.
- Algunos recursos que puede encontrar en internet son los siguientes:

Encontrar información relevante acerca de los procesos de extracción y procesamiento de materias primas, fabricación y manufactura de un producto, su embalaje y distribución, así como su uso y mantenimiento.

Escribir en el navegador “Guía de compra responsable Uncuma”.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Historia</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>I</b>		
<b>EJE</b>	Construcción del conocimiento histórico		
<b>TEMA</b>	¿Cómo y para qué estudiamos historia?		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Identifica algunas definiciones de la historia, valora la importancia de aprender historia y reconoce la variedad de fuentes históricas.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Considerar, al iniciar el ciclo escolar, que este será el primer grado en que los alumnos tendrán un acercamiento con la asignatura.</li> <li>- El propósito de este eje es revisar algunas definiciones, categorías y conceptos de la historia como <i>tiempo, espacio, hecho, proceso y sujeto</i>, y que se valore su uso en la construcción del conocimiento histórico.</li> <li>- Reflexione, con el grupo, acerca de la importancia de estudiar la asignatura de historia y utilizar diversas fuentes con el propósito de conocer las experiencias humanas a lo largo del tiempo.</li> <li>- Realice actividades con el grupo destinadas a que reconozcan que existen diversos tipos de fuentes e imágenes útiles para observar cambios y permanencias.</li> <li>- Lleve a cabo la unidad de construcción del aprendizaje (UCA) “Yo también tengo una historia”, para consolidar el trabajo con este eje. Proponga algunas preguntas guía como: <ul style="list-style-type: none"> <li>* ¿Quién soy?</li> <li>* ¿Por qué puedo decir que tengo una historia?</li> <li>* ¿Cómo mi historia me hace único?</li> <li>* ¿En qué fuentes puedo investigar para escribir mi historia?</li> </ul> </li> </ul> <p style="margin-left: 40px;">- Para trabajar la UCA, consulte las indicaciones incluidas en el apartado “Unidad de construcción del aprendizaje”.</p>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover la autoevaluación de los estudiantes con el propósito de identificar no solo los contenidos aprendidos, sino también todos los procesos que llevaron a cabo para el logro de los aprendizajes.</li> </ul>			

- Proponer preguntas como:

\* ¿Qué aprendí?

\* ¿Cómo lo aprendí?

\* ¿Para qué lo aprendí?

- Valorar el trabajo con la UCA a partir de un seguimiento que me permita registrar el avance y las dificultades de los estudiantes en su investigación. Si se considera adecuado, hacer un portafolio en el que se reúnan los productos derivados del proceso de construcción de la UCA. Promover y valorar las exposiciones de los resultados de la investigación.

- Favorecer la coevaluación de la UCA, para ello crear una serie de indicadores con la finalidad de que los equipos puedan evaluarse entre sí con objetividad.
- Promover la construcción de una línea del tiempo para que los estudiantes establezcan con claridad el periodo que quieren representar. Solicitar que definan fecha de inicio y termino, la duración, la selección de fuentes y acontecimientos, y su ubicación en orden y secuencia. Pedir que establezcan una escala en la representación gráfica del tiempo; por ejemplo: 1 cm equivale a un año.
- Valorar la presentación de los resultados de las investigaciones de los equipos ante el grupo.

### **UCA. Yo también tengo una historia**

- Es conveniente recordar que los temas de las unidades de construcción del aprendizaje (UCA) son indicativos y no prescriptivos.
- Se propone trabajar esta UCA de manera individual. Para el desarrollo es importante dar seguimiento sistemático a la investigación que hayan efectuado los alumnos y la selección de fuentes a utilizar, tanto en los productos intermedios como en el final. Sugerir a los alumnos que integren en un portafolio todos los productos elaborados. Antes de iniciar construir junto con los estudiantes un cronograma de trabajo; destacar las fechas de conclusión de los productos parciales y el final.

### **Problema**

¿Quién soy? ¿Por qué puedo decir que tengo una historia?, ¿En qué sentido, mi historia me hace único? ¿Cómo puedo rastrear y escribir mi historia?

### **Alcance**

El alumno:

\* comprende las nociones de tiempo y espacio a partir de la reconstrucción de su historia personal;

- \* investiga los orígenes de su propia vida, así como los de su familia;
- \* busca fuentes personales y familiares (fotografías, objetos, cartas, diarios, entre otros) para analizarlos históricamente; y
- \* reflexiona sobre la importancia de conocer su historia para comprender mejor quién es.

### **Organización**

- \* Cada alumno buscará fuentes, familiares y personales, que le permitan reconstruir la historia de su vida y las mostrará ante sus compañeros.
- \* En el grupo, organizar ejercicios y actividades con las que se analicen las fuentes que cada niño haya traído de su casa.
- \* Cada alumno elaborará un portafolio con imágenes, dibujos, objetos personales y anotaciones sobre su historia personal.
- \* Organizar ejercicios de comparación de las historias reconstruidas y narradas por cada niño
- \* Destacar las coincidencias o paralelismos que existan entre algunas de las historias.
- \* Al terminar la UCA organizar una o varias sesiones de análisis de los resultados obtenidos, así como una exposición de los productos parciales y finales.

### **Desarrollo**

a) Investigar cuándo, cómo y dónde nació. Para ello, el alumno:

- \* se entrevista con los padres, abuelos, hermanos mayores, primos, tíos, amigos cercanos a la familia para recabar esa información;
- \* si es posible, conseguir su acta de nacimiento y analizar la información que se encuentra en ella;
- \* en uno o varios mapas, localizar el país, el estado, la ciudad y el municipio en el que nació; y
- \* buscará fotografías, cartas o diarios de la familia que registren como fue el día de su nacimiento o los días cercanos al mismo. En caso de no contar con ellos, escribirá una breve narración para registrar los datos recabados.

b) Investigar los orígenes de mi historia personal.

Para ello, el alumno:

- \* buscará información para elaborar el árbol genealógico;
- \* se entrevistará con abuelos, tíos y padres para que le cuenten de dónde viene su familia, a qué se han dedicado a lo largo del tiempo, qué características describirían mejor a su familia;
- \* investigará por qué eligieron su nombre, y
- \* elaborará una bitácora con toda la información reunida.

c) Recopilar objetos, imágenes y recuerdos que me constituyen. Para ello, el alumno:

- \* buscará en casa, o en casa de algunos familiares, objetos que resulten significativos o útiles para contar su historia, y
- \* reunir fotografías familiares y personales para analizar qué emociones se transmiten en ellas.

## **Productos**

### *Parciales*

- \* Redactar un resumen con toda la información que se logró reunir acerca de la fecha y el lugar de nacimiento, y la forma en la que ocurrió.
- \* Elaborar una bitácora con toda la información acerca de los orígenes personales.
- \* Redactar un texto sobre uno de sus recuerdos favorito.

### *Final*

- \* Escribir una narración histórica de su propia vida. Incluir una línea del tiempo ilustrada (con dibujos y fotografías) y un autorretrato.

## **Presentación**

En el grupo

- \* Organizar un intercambio en el grupo en el que los alumnos reflexionen sobre su experiencia de trabajo en la UCA y hacer diversos comentarios sobre que

aprendieron.

Exposición en el aula o la escuela

- \* Organizar una exposición con todos los trabajos que se elaboraron en equipo;
- \* Invitar a padres de familia, profesores y alumnos de otros grados. Cada equipo expone los resultados de la investigación (por ejemplo, línea del tiempo, autorretrato y los productos parcial y final que se integraron en el portafolio).

### **Análisis**

Conforme se avanza en la elaboración de los productos parciales y el final, guiar la investigación para que los estudiantes consigan suficientes fuentes, ya sea documentales u orales. Revisar, junto con los estudiantes, lo aprendido en la asignatura Lengua Materna. Español, en las prácticas sociales. Elaboración de textos que presentan información resumida proveniente de diversas fuentes,

Escritura y recreación de narraciones e Intercambio oral de experiencias y nuevos conocimientos. Revisar también el tema *Espacio geográfico* de los Aprendizajes esperados en la asignatura de Geografía.

### **Evaluación**

Evaluar el producto final con base en los criterios acordados al inicio del trabajo de la UCA. Tener en cuenta:

- \* La búsqueda, selección e interpretación de las fuentes.
- \* La formulación de interrogantes.
- \* La lectura y la interpretación de todos los documentos y testimonios obtenidos.
- \* La correcta ubicación en el tiempo y el espacio de los acontecimientos personales.
- \* La interpretación de mapas.
- \* La participación de los integrantes del equipo.
- \* La claridad en la expresión escrita.
- \* La participación en el análisis grupal y en las exposiciones de cada equipo.

Considerar una autoevaluación con la cual los estudiantes identificaron los contenidos aprendidos y destacaron los procesos que los llevaron a lograr este

aprendizaje: ¿qué aprendí?, ¿cómo lo aprendí?, ¿para qué lo aprendí? También puede usarse una evaluación, que deberá centrarse en la importancia del trabajo colaborativo en el aprendizaje. Esta puede dirigirse en torno a las siguientes preguntas: ¿qué aporté al trabajo con mis compañeros?, ¿qué aprendí de los demás?, y ¿qué pudo haber sido diferente para aprender mejor?, entre otras.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Geografía</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	4° __
<b>TRIMESTRE</b>	I		
<b>EJE</b>	Análisis espacial y cartográfica		
<b>TEMA</b>	Espacio geográfico		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Reconocer la extensión territorial de México y las entidades federativas que lo integran.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Con ayuda de mapas, globos terráqueos e imágenes de satélite, promueva que los alumnos identifiquen la extensión y los límites territoriales de México. Motívelos a observar la forma del país, sus penínsulas e islas, con la finalidad de que construyan una imagen completa del territorio nacional, que incluya el espacio terrestre y marítimo.</li> <li>- Realizar la representación del contorno del país y sus islas, en dibujos o con plastilina, una idea concreta acerca de cómo es el territorio nacional de México.</li> <li>- Considerar que a menudo, al referirse a la extensión del territorio mexicano, los alumnos no tienen en cuenta las islas (como Tiburón, Ángel de la Guarda, Cozumel y Guadalupe, entre otras) y el territorio marítimo (22.2 km de mar adentro, adyacente al continente e islas), como parte del territorio de México. El uso de algún Atlas o sitios como <i>Cuéntame de México</i> del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) sirven de apoyo para distinguir la extensión del territorio nacional mexicano, los países con los que tiene frontera y los mares adyacentes.</li> <li>- Asimismo, guiarlos en la identificación de las entidades federativas que integran México. Para ello, realizar actividades lúdicas como rompecabezas, memoramas, mapas murales u otros recursos que les faciliten distinguir las formas, los nombres y la ubicación de los estados federales.</li> <li>- Favorecer que los estudiantes mencionen cuáles tienen algún significado para ellos, por ejemplo, por su cercanía, porque sus familiares viven ahí o porque les gustaría conocerlos.</li> <li>- Considerar dichos intereses para favorecer que distingan donde se ubican tales estados. El trabajo constante con mapas, Atlas y otros recursos contribuirán a que, de manera gradual, localicen cada entidad federativa de México con mayor facilidad y construyan claros referentes</li> </ul>			

respecto a sus diferencias en extensión y ubicación, por ejemplo, las que se ubican al norte, al centro o al sur del país; los estados más grandes y los más pequeños, así como los que tienen costa y los que no cuentan con litoral.

- Para complementar lo aprendido, invitar a los alumnos a expresar por qué consideran que es importante saber hasta dónde se extiende el territorio nacional de México y de qué sirve reconocer cuáles son los estados que lo conforman y dónde se ubican.

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

- Para valorar los aprendizajes de los alumnos respecto a la extensión, los límites territoriales y las entidades que lo integran, se sugiere:
- Promover la representación del país en dibujos o mapas, de manera que dichas representaciones sean evidencias de que lograron construir una imagen espacial del territorio nacional mexicano, lo más completa posible.
- Apoyarse en una rúbrica que le permita registrar si los alumnos muestran facilidad o dificultad para localizar México en mapas, reconocer sus límites territoriales, sus principales penínsulas e islas, así como identificar varias entidades del país y expresar la importancia de lo aprendido.
- Considerar también valorar, de manera continua, los avances que muestran respecto a la localización de diversos lugares en México.
- *Uso de TIC*
- En el portal *Cuéntame de México* del INEGI los alumnos pueden acceder a información geográfica y estadística de nuestro país y trabajar con mapas y actividades que les permitan reconocer la extensión y los límites del territorio nacional.
- En el apartado “Juegos” diferenciar y ubicar las entidades federativas del país.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Formación cívica y ética</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>I</b>		
<b>EJE</b>	Conocimiento y cuidado de sí.		
<b>TEMA</b>	Identidad personal y cuidado de sí		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Identifica sus características y capacidades personales (físicas, emocionales y cognitivas), así como las que comparte con otras personas y grupos de pertenencia.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuir a la construcción de la identidad personal de los alumnos y a que se reconozcan como sujetos de derecho.</li> <li>- Conllevar a que se descubran y asuman como personas únicas e irrepetibles que merecen un trato digno y respetuoso, capaces de ejercer sus derechos.</li> <li>- Ofrecer a niñas y niños un ambiente de aprendizaje donde tengan la oportunidad de apreciar las cualidades y capacidades que los distinguen de otras personas, así como aquellas que los hacen identificarse con otros individuos y grupos en los ámbitos donde conviven.</li> <li>- Favorecer un clima de convivencia donde los estudiantes se sientan protegidos, se afirmen como personas y logren adquirir conciencia de sus sentimientos, intereses y necesidades.</li> <li>- Incluir en la planeación actividades individuales y colectivas que favorezcan el desarrollo del autoconcepto, eleven la autoestima y permitan a los estudiantes reconocer las capacidades y cualidades que comparten con otras personas; todo ello contribuye a defender sus derechos y su dignidad.</li> <li>- Utilizar técnicas vivenciales que les permitan a nuestros alumnos examinar los logros obtenidos en diferentes aspectos del desarrollo humano, por ejemplo, andar en bicicleta, leer con mayor fluidez, expresar asertivamente sentimientos de tristeza, enojo, alegría y frustración.</li> <li>- Identificar con los estudiantes las necesidades humanas básicas que deben ser satisfechas, independientemente de las diferencias sociales y culturales.</li> <li>- Mediante el juego o el análisis de situaciones hacer que asocien la satisfacción de necesidades con el ejercicio de derechos, de manera que se</li> </ul>			

reconozcan como personas con dignidad y derechos, merecedoras de respeto.

- Propiciar que al mismo tiempo reconozcan que otros niños y niñas tienen los mismos derechos y dignidad, sin importar sus condiciones físicas, económicas, sus características sociales o la cultura a la que pertenezcan.

- En la página del Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación (CONAPRED) se encuentran materiales educativos y publicaciones básicas para ayudarse en el trabajo con este eje, como la colección Kípatla, la cual está compuesta por cuentos disponibles en versión impresa y audiovisual.

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

- Con la finalidad de identificar avances en el proceso formativo retomar productos de actividades individuales e identificar, con ayuda de una rúbrica, los logros alcanzados por los alumnos en lo concerniente al autoconocimiento o al desarrollo del autoconcepto.
- Solicitar a los estudiantes que expresen verbalmente, mediante un escrito o un dibujo, qué capacidades y cualidades han descubierto en sí mismos, las cuales les dan identidad.
- También es necesario contar con información precisa acerca del grado de comprensión que han adquirido respecto a reconocerse como sujetos de derecho.
- Para valorar lo anterior, pedir a los alumnos que expliquen con sus propias palabras.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Artes</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> —
<b>TRIMESTRE</b>	<b>I</b>		
<b>EJE</b>	Práctica artística		
<b>TEMA</b>	Proyecto artístico		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Compara piezas artísticas tridimensionales e identifica sus características			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Explorar con los estudiantes varios temas (personajes imaginarios, espacios irreales, paisaje rural o urbano, personajes de la vida cotidiana, animales fantásticos, objetos cotidianos, regiones y países, banderas del mundo, fiestas y tradiciones, navegación, el espacio entre otros) y técnicas (collage, cajas sensoriales, instalación, performance, modelado), con el fin de preparar los objetos y la exhibición (presentación ante el público).</li> <li>- Promover que los alumnos disfruten y participen activamente de la experiencia.</li> <li>- Poner énfasis en la importancia del respeto a cada integrante del grupo y fomentar el orden, la puntualidad, la atención y la coordinación necesarios para llevar a cabo presentaciones artísticas de calidad.</li> <li>- Considere los días y horas de clase del periodo escolar y elaborar un cronograma de actividades.</li> <li>- Es importante reconocer que si bien, siempre se busca que el proceso y los resultados sean de calidad, lo más importante son la experiencia y los aprendizajes obtenidos, respetar la individualidad de cada estudiante y buscar que todos participen activamente, tomando decisiones respecto al lugar de la muestra, la selección y acomodo de los trabajos.</li> <li>- Poner el énfasis en el trabajo cooperativo y colaborativo, compartir las experiencias que vivieron durante el proceso.</li> <li>- Organizar un espacio para el intercambio de opiniones después de la presentación frente al público; utilice alguna de las siguientes técnicas: lluvia de ideas, asamblea o panel.</li> </ul>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar buscadores de internet para localizar material que favorezca el aprendizaje de los alumnos en contenidos relacionados con la música y la danza. Puede utilizar las siguientes frases: “Pablo Picasso pintando”, “Resplandor y soledad”, “Cai Guo-Qiang”, “Dibujo en movimiento”, “Escultura griega”, “Escultura contemporánea”.</li> </ul>			

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Educación socioemocional</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> —
<b>TRIMESTRE</b>	<b>I</b>		
<b>DIMENSIÓN</b>	Autoconocimiento		
<b>HABILIDAD</b>	Atención		
<b>INDICADOR DE LOGRO</b>	Calma y enfoca la mente en momentos de estrés		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pida a los alumnos que se sienten en la posición cuerpo de montaña (cabeza erguida, espalda derecha, cuerpo relajado, manos sobre los muslos, ojos cerrados suavemente, ver p. 494). Toque un instrumento (durante un minuto) y solicite que, cuando el sonido pare, levanten la mano.</li> </ul> <p>Compartir. Pida a algunos alumnos que completen las siguientes frases: “Me causa estrés...” “Sé que estoy estresado porque siento...”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explique que en estos momentos una persona habla y el resto del grupo escucha.</li> <li>- Cuente la “Historia del ermitaño”:</li> <li>- Había un ermitaño que vivía en su cabaña en la montaña. Un día salió a pasear y dejó su cabaña abierta. Decidió estar todo el día fuera, pues se veía muy bonito y soleado. Ya había pasado buena parte del día cuando se desató un intenso viento frío y comenzó a llover muy fuerte.</li> </ul> <p>Cuando el ermitaño regresó a casa, estaba mojado, húmedo y frío, a su cabaña se le metieron agua, hojas y tierra, y el viento había revuelto todas sus cosas. El ermitaño se sentía agitado y preocupado por lo sucedido.</p> <p>Cerró la puerta y las ventanas, prendió la chimenea, limpió y recogió las cosas que el viento había tirado.</p> <p>Cuando terminó de arreglar su cabaña, se había secado y su hogar se sentía calentito.</p> <p>Todo estaba nuevamente en su lugar. Con todo en orden, se sintió más tranquilo y en paz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comentar con el grupo que, a veces, cuando pasa algo malo en el día, cuando las cosas no nos salen como queremos, cuando tenemos demasiadas tareas, cuando las personas no nos tratan o se comportan</li> </ul>			

como esperamos, o nuestros padres se molestan, el interior se siente como el ermitaño y su cabaña durante la tormenta: revuelto, agitado, incómodo. En ese momento, ni el cuerpo ni la mente son lugares tranquilos donde estar, y se experimenta estrés e incomodidad.

- Abrir una comunidad de diálogo con las siguientes reglas:

\*Para hablar, se levanta la mano y todos los demás guardan silencio para poder escuchar con respeto.

\*El tutor funciona como moderador y le pasa la pelota de goma o esponja a aquel que haya levantado la mano.

\*El que tenga la pelota es el único que puede hablar.

Comunidad de diálogo. Pedirles que respondan las preguntas: ¿alguien ha tenido un día así? Compartir una experiencia personal.

- Explicar a los estudiantes que en momentos así, es posible mantener la calma. Conversar con ellos sobre las prácticas de atención. Comentar que así como el cuerpo se ejercita para estar fuerte, también se puede ejercitar el cerebro para fortalecerlo, con ejercicios para cultivar la atención. Cuando el cerebro se ha fortalecido, resulta más sencillo estar tranquilos, enfocar la atención al hacer una tarea, estudiar, practicar un deporte o jugar, además de que favorece la sensación de calma en momentos de estrés.

Práctica. Regresar al lugar de paz.

- Indicar a los estudiantes que adopten la postura cuerpo de montaña.
- Guiar la práctica con voz clara y pausada:

\*Cierra los ojos y presta atención a tu espacio interior.

\*Observa que está sucediendo en tu cuerpo (pausa de 15 segundos).

\*Al inhalar, nota la sensación del aire entrando por tu nariz a tu cuerpo, siente como se infla tu abdomen. No tienes que hacer nada, tu cuerpo se mueve solo al respirar. Observa cómo se mueve mientras inhalas.

\*Al exhalar, presta atención a las sensaciones de la exhalación; si se va a otra parte, como a los sonidos del exterior o a los pensamientos, tráela de vuelta.

\*Enfoca tu atención en los movimientos del cuerpo al respirar.

\*Permanece atento, observa cómo se siente inhalar, cómo se siente exhalar, qué parte de tu cuerpo se mueve. Nota cómo se siente tu cuerpo ahora: ¿está más relajado?

- Tocar un instrumento musical y solicitar que realicen tres respiraciones profundas, abrir los ojos lentamente, mover el cuerpo y estirarse si es

necesario.

Comunidad de diálogo. Pedirles que respondan las preguntas: ¿en qué momentos les ayudaría esta práctica? ¿La enseñarían a sus familiares y amigos para que aprendan a estar en paz?

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

A los estudiantes de esta edad los estresa tener muchas cosas que hacer cuando disponen de poco tiempo: mucha tarea o tareas difíciles, deberes que no se consideran capaces de realizar, sentirse criticados, las relaciones con otros niños y con los adultos.

El estrés dificulta el desarrollo de las funciones ejecutivas indispensables para el aprendizaje y la autorregulación.

Atender las sensaciones en el cuerpo en momentos de estrés permite a las personas regular sus emociones reactivas para responder de una forma más racional, tranquila y que permita resolver el conflicto.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Español</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°__</b>
<b>TRIMESTRE</b>	<b>I</b>	Comprensión de textos para adquirir nuevos conocimientos	
<b>ÁMBITO</b>	Estudio		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>	Lee textos informativos breves y analiza su organización.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El trabajo con materiales informativos permitirá a los estudiantes comprender como se organiza la información en este tipo de textos. Este les será de utilidad cuando necesiten leer materiales de otras asignaturas para adquirir conocimientos.</li> <li>- Ayudar a sus estudiantes a formular preguntas que guíen la búsqueda y selección de los materiales de lectura. Revisar que no se repitan y que sean congruentes con el tema. Un punto de partida puede ser distinguir que saben y que desean aprender.</li> <li>- Proponer que elijan uno o dos textos para leer en grupo. Pueden ser textos de la biblioteca escolar, de aula, provenientes de internet o de los libros de texto.</li> <li>- Realizar la lectura en voz alta.</li> <li>- Guiarlos en la interpretación de partes del texto que les resulten difíciles de comprender.</li> <li>- Formular preguntas que faciliten inferir el significado de palabras que desconocen.</li> <li>- Promover el uso de diccionarios y glosarios para encontrar palabras cuyo significado no puedan inferir a partir de lo que dice en el texto.</li> <li>- Orientar a los estudiantes para que identifiquen algunas relaciones de temporalidad. Es decir, para que se den cuenta de que sucedió primero y que sucedió después. Para hacerlo, pedirles que identifiquen las palabras que marcan sucesión: <i>antes, primero, luego, después, en seguida.</i></li> <li>- Explicarles cómo se utiliza la coma al incluir series de objetos, lugares o características.</li> <li>- Ayudarlos a interpretar diagramas, esquemas, graficas o tablas incluidas en los textos consultados.</li> <li>- Preguntarles por qué algunas partes del texto se organizan con viñetas, en recuadros o con tipografía diferente a la utilizada en el texto.</li> <li>- Comentar las semejanzas y diferencias en las respuestas.</li> </ul>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar si recuperan algunas ideas centrales del texto.</li> <li>- Comprobar si identifican algunas relaciones de temporalidad en los textos.</li> </ul>			

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observar si utilizan los datos de la portada para deducir lo que dice el texto.</li> <li>- Analizar cómo interpretaron algunos elementos gráficos de los textos: cambios de tipografía, distribución del texto en la página y viñetas.</li> <li>- Elaborar una rúbrica para evaluar estos aspectos y otros que considere relevantes.</li> </ul>			
<b>ASIGNATURA</b>	<b>Matemáticas</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> —
<b>TRIMESTRE</b>	<b>I</b>	<b>TEMA</b>	Adición y sustracción
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>	Resuelve problemas de suma y resta con números naturales hasta de cinco cifras.		
<b>EJE</b>	Número, álgebra y variación		

### ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

- A los tres tipos de problemas que se han trabajado en los grados anteriores (juntar, agregar o quitar y comparar), en este grado se agrega uno más, que consiste en hacer dos comparaciones sucesivas, como en este caso: “Alejandro tiene \$25 más que Berenice, ella tiene \$30 más que Carlos. Si Alejandro tiene \$80, ¿cuánto tiene Carlos?”.
- Recordarles que el resultado que se busca en los problemas planteados puede ser cualquier término de la suma o de la resta y se amplió el límite en el número de cifras de las cantidades, lo cual ocasionara un avance importante en la resolución de este tipo de problemas.

#### Cálculo mental.

- Los números múltiplos de 100 son aquellos cuyas dos últimas cifras son ceros. El mayor número de cuatro cifras que es múltiplo de 100 es 9 900. Una resta como  $9\ 900 - 2\ 300$ , efectuada mentalmente, se puede simplificar a  $99 - 23$  que, a su vez, se puede descomponer en  $90 - 20$  y  $9 - 3$ , los resultados son  $70 + 6$  con dos ceros como últimas cifras, es decir, 7 600. Un resultado aproximado de la misma resta podría ser 8 000, que resulta al redondear a 10 000 y a 2 000 el minuendo y el sustraendo.

Algunos ejemplos de problemas con fracciones de varios tipos son los siguientes:

\*Se usaron  $\frac{5}{8}$  partes de un listón para hacer un moño. ¿Qué parte del listón sobró?

\*Un carpintero necesita hacer una tira de madera de 3 m de largo y tiene los siguientes tramos de metro:

$\frac{1}{4}$   $\frac{1}{4}$   $\frac{3}{4}$   $\frac{2}{3}$   $\frac{2}{3}$   $\frac{2}{3}$   $\frac{1}{2}$   $\frac{2}{5}$   $\frac{3}{5}$   $\frac{11}{6}$   $\frac{1}{6}$

De dichos tramos él debe elegir aquellos que le permiten hacer la tira de exactamente 3 m.

\*Después de la fiesta quedaron  $\frac{3}{5}$  de pastel. Ana se comió  $\frac{1}{5}$  del pastel y

Luis lo demás. ¿Qué fracción de pastel se comió Luis?  
 \*Compré 2 1/4 kg de carne; de esa carne, 1 3/4 kg está molida. ¿Cuánta carne no molida compré?  
 \*Compré 1 3/4 kg de carne molida y 2/4 kg de carne sin moler. ¿Cuánta carne compré en total?  
 \*El listón rojo mide 3/4 m más de que el listón azul; el listón azul mide 1/4 m menos que el listón verde; y el listón verde mide 3/4 m. ¿Cuánto mide el listón rojo?

**SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Ciencias Naturales y tecnología</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> —
-------------------	--	----------------------	-------------

<b>TRIMESTRE</b>	<b>I</b>	<b>TEMA:</b> Interacciones
------------------	----------	----------------------------

**APRENDIZAJE ESPERADO**

Experimenta y describe los cambios de estado de agregación con base en la variación de temperatura.

**EJE:** Materia, energía e interacciones.

**ORIENTACIONES DIDÁCTICAS**

- Para iniciar el estudio de este tema solicitar a los alumnos que dibujen y escriban la explicación personal de una actividad cotidiana en la que haya un cambio de estado de algún material, y de este modo identificar las experiencias y los saberes previos en relación con el Aprendizaje esperado.
- Apoyar a los estudiantes en el diseño de experimentos sencillos en los que sea evidente el cambio de estado de agregación de los materiales al variar la temperatura, con lo que se favorece el desarrollo de habilidades, como el planteamiento de preguntas e hipótesis, la observación, el manejo de variables, la identificación de patrones (relación entre variables dependiente e independiente), la comparación, interpretación de la información y argumentaciones coherentes; así como actitudes de participación activa y trabajo colaborativo.
- Generar el análisis acerca de que algunos de estos cambios son reversibles. Usar ejemplos como el calentamiento y enfriamiento de agua, mantequilla, parafina y chocolate. Es importante promover entre los alumnos las precauciones que se deben tener al utilizar fuentes y materiales conductores de calor, así como al calentar los objetos o productos.

- Proveer información, videos e imágenes de cambios de estado de materiales que requieran altas y bajas temperaturas, y que no pueden experimentarse en la escuela.
- Propiciar actividades en las que los alumnos analicen y describan características de algunos objetos y sustancias antes y después de un cambio, al variar la temperatura (por ejemplo: materiales líquidos al calentarlos cambian a estado gaseoso, mientras que al enfriarlos cambian a estado sólido); además de distintas situaciones cotidianas en las que esos cambios son importantes para la salud humana y la vida de otros organismos, como en el ciclo del agua. En esta actividad es útil que los alumnos analicen e interactúen con modelos de sólidos, líquidos y gases.
- Favorezca que los estudiantes lleven a cabo búsquedas —por ejemplo en los libros de las bibliotecas escolar y de aula— sobre algunos de los cambios que suceden a su alrededor debido al cambio en la temperatura de los materiales, como la fundición de metales para fabricar utensilios de cocina y herramientas. Invitarlos a reflexionar acerca de estos aportes de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida. Guiar a los alumnos en la elaboración de registros en tablas y gráficas, a partir de las actividades que hagan, así como en la representación y comprensión de los cambios y procesos mediante un esquema general de los cambios de estado, con el propósito de que describan, socialicen y argumenten como distintos materiales presentan cambios en sus propiedades debido a variaciones en la temperatura.

Este aprendizaje se vincula con varios temas del programa, como “Propiedades”, pues en varios procesos de fabricación de materiales y obtención de materias primas se utilizan cambios de estado de agregación inducidos al variar la temperatura; “Ecosistemas”, porque en los procesos se puede generar contaminación en agua, aire y suelo; y, “Energía”, debido a que contribuye a identificar procesos en el entorno que producen luz y calor, y son aprovechados por los seres humanos.

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

- Revisar la pertinencia del diseño experimental planteado por los alumnos, así como la identificación de variables, el registro y el análisis de los resultados acerca de las características que cambian y por qué, así como los argumentos que plantean con base en las evidencias (cambios de estado en relación con la variación de la temperatura).
- Verificar que sea clara y precisa la diferenciación de las características de los estados de agregación de la materia y las modificaciones que experimenta con la variación de la temperatura.
- Síntesis de los tipos de cambios de estado mediante un esquema que incluya los nombres de los estados de agregación, flechas que indiquen la dirección del cambio y si ocurre por aumento o disminución de la temperatura, para incorporarlo en el portafolio de cada estudiante.

- Corroborar el manejo adecuado de la información a partir de una lista de cotejo que incluya: los estados de agregación identificados y explicación de los cambios a partir de la variación de la temperatura, y que las fuentes bibliográficas consultadas sean de autores o instituciones con respaldo científico comprobable.

- Algunos recursos que puede encontrar en internet son los siguientes:

\*El material interactivo de esta página servirá para que los estudiantes analicen los modelos de sólidos, líquidos y gases. Escriba en el navegador "Cambios de estado Cnice".

\*Los recursos recomendados proporcionan información trascendente para comprender la relación entre temperatura y cambios de estado de la materia, así como las aplicaciones de los cambios de estado en la industria.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Historia</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>		
<b>EJE</b>	Civilizaciones		
<b>TEMA</b>	Pasado - presente		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Analiza el planteamiento: ¿Dónde percibo la herencia cultural indígena en mi vida cotidiana?			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En este ciclo escolar los alumnos harán una revisión de los procesos históricos del poblamiento de lo que actualmente es México hasta el periodo virreinal.</li> <li>- El propósito de este eje es contribuir a la revisión del proceso del desarrollo de las culturas mesoamericanas, desde sus orígenes hasta el momento de la llegada de los españoles, para propiciar la reflexión en torno a la importancia de la presencia de los pueblos indígenas en el México de hoy.</li> <li>- Organizar, una investigación para compartir con la comunidad escolar y extraescolar una “Feria de las culturas”.</li> <li>- Mostrar a los alumnos imágenes de los diferentes pueblos indígenas que conforman la diversidad étnica y cultural del México actual.</li> <li>- Promover la participación del grupo a partir de preguntas como: <ul style="list-style-type: none"> <li>* ¿Sabes dónde hay presencia de grupos indígenas en la actualidad en nuestro país?</li> <li>* ¿Cuáles son sus condiciones de vida?</li> <li>* ¿Cuál es su origen?</li> <li>* ¿Dónde se ubican?</li> </ul> </li> <li>- Dividir al grupo en equipos para llevar a cabo la investigación. Promueva que, como punto de partida, identifiquen los principales grupos indígenas de su localidad, región o entidad, y solicite que investiguen sobre sus orígenes y la aportación que hacen a la sociedad. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayudarlos a organizar una exposición para presentarla ante el grupo.</li> <li>- Apoyarlos en la elaboración de recursos gráficos para la presentación: cuadros sinópticos, tablas, esquemas, entre otros.</li> <li>- Explique el origen de los pueblos indígenas de su localidad, región o entidad, destacando su importancia en el México antiguo.</li> <li>- Organizar a los estudiantes en parejas para continuar con el desarrollo del eje y los temas. El trabajo que los alumnos harán en adelante es el que presentaran la “Feria de las culturas”. Solicite que elijan una cultura mesoamericana e investiguen sobre la vida de los pueblos indígenas en el México</li> </ul> </li> </ul>			

antiguo.

Verifique que sean pueblos diferentes a los trabajados con anterioridad.

- Apoyar a los alumnos, nuevamente, en el armado, la organización y la presentación de sus resultados ante el grupo. Indique que la exposición debe considerar ubicación o localización de la o las culturas, época de apogeo, centros de poder más importantes, así como sus aportaciones al México actual.
- Construir, al concluir las exposiciones y con las aportaciones del grupo, una línea del tiempo mural en la que incluya cada una de las culturas investigadas por mis estudiantes.
- Reflexionar, en plenaria, en torno a las siguientes interrogantes: ¿en que se basaba el poder de los pueblos del México antiguo? ¿Cuál fue la relación entre su poder y las actividades económicas? Utilizar las respuestas como introducción para explicar algunas de las causas de la conquista española.
- Introducir el tema “¿Cómo fue la conquista de México Tenochtitlan?” utilizando alguna imagen en la que se represente el encuentro entre Hernán Cortes y Moctezuma.
- Motivar el análisis de la imagen a partir de preguntas como:

\* ¿Qué crees que hayan sentido ambos personajes en su primer encuentro?

\* ¿Qué armas tenían los indígenas y cuales usaban los españoles?

\* ¿Qué ventajas habrían tenido en la guerra unos sobre otros?

#### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

Antes de iniciar el trabajo, elaborar una guía de observación, que me permitirá valorar el desempeño de mis estudiantes durante el proceso al trabajar en este eje. Construir los indicadores a partir de los Aprendizajes esperados. La investigación deberá evaluarse como un proceso de aprendizaje y enriquecimiento, no como un proceso para obtener un producto final.

\*Presentar los criterios de evaluación al grupo.

\*Considerar las características de sus estudiantes al elegir la estrategia o el instrumento de evaluación; opte por el que me permita valorar el proceso de aprendizaje.

\*Promover la autoevaluación con el propósito de que los estudiantes identifiquen los contenidos aprendidos, así como los procesos que realizaron para lograrlo.

\*Favorecer la coevaluación, especialmente para valorar el trabajo entre pares.

Formular preguntas como:

\* ¿Qué aporte al trabajo con mi compañero?

\* ¿Qué aprendí de él?

\* ¿Qué pudo haber sido diferente para aprender mejor?

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Geografía</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> —
-------------------	------------------	----------------------	-------------

<b>TRIMESTRE</b>	<b>I</b>	
<b>EJE</b>	Análisis espacial y cartográfica	
<b>TEMA</b>	Representaciones del espacio geográfico	
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>		
Reconoce la utilidad de los mapas para obtener y conocer información acerca del territorio.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seleccionar algunos mapas temáticos de México con información de interés para los alumnos; por ejemplo, uno en que se muestren las entidades o los lugares en que se produce determinado producto o alimento que los alumnos usan o consumen, o donde se encuentran sitios de interés natural, cultural, histórico o turístico. Mediante el planteamiento de preguntas como: ¿qué observan en el mapa?, ¿qué información pueden obtener del mapa?, ¿qué indica el título?, ¿qué nos dice la simbología?</li> <li>- Conducir a los alumnos a que logren la interpretación de mapas sencillos, con el propósito de que reconozcan la utilidad de los elementos que contienen (especialmente el título, la simbología y la orientación o rosa de los vientos) para comprender la información que en ellos se representa.</li> <li>- El trabajo grupal resulta conveniente para hacer ejercicios de interpretación cartográfica, pues favorece que los estudiantes manifiesten lo que comprenden o lo que les causa duda, de manera que construyan referentes y conocimientos de forma colectiva. Muestre algunos mapas de carreteras, de los principales volcanes de México, de sitios turísticos, de la distribución de la población, de la división política del país, entre otros. Orientarlos en la comparación de la información que ofrece cada mapa y motivarlos a expresar para que consideran que les sería de utilidad cada uno. La idea es ayudarlos a comprender que con los mapas se representa información de un territorio, la cual puede ser general o muy específica, y que su utilidad depende del tipo de datos o información que se requiere obtener.</li> <li>- Plantear situaciones que ayuden a los alumnos a identificar, de manera más concreta, la utilidad de los mapas; por ejemplo, si tuvieran que elegir donde vivir en alguno de dos lugares distintos de México, y que para tomar la decisión contarán con un mapa de carreteras, otro de población y uno más que muestre las regiones con mayor probabilidad de ocurrencia de sismos o huracanes. Preguntar a los niños: ¿cómo utilizarían esta información para tomar su decisión?, ¿qué lugar elegirían y por qué? Para fortalecer lo aprendido, exploren el atlas y compartan en grupo sus ideas respecto a algún mapa que les resulto interesante por la</li> </ul>		

utilidad de la información que encontraron en él.

- Leer alguna noticia o ver algún video que ejemplifique como el uso de los mapas ayuda a solucionar problemas de la sociedad; por ejemplo, ubicar y definir rutas de transportes, espacios propensos a una situación de riesgo o planear áreas verdes para las ciudades. Considere que los alumnos requerirán utilizar e interpretar mapas durante el desarrollo del curso, por lo que continuaran ampliando conocimientos y fortaleciendo habilidades para obtener y comprender información geográfica.

**SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

En el caso de los mapas y sus elementos, valorar los logros de los alumnos a partir de escuchar y analizar las interpretaciones que hacen acerca del contenido de mapas, con el propósito de identificar si tienen en cuenta el título, la simbología y la orientación para comprender la información representada. Considere hacer una valoración continua, pues en aprendizajes posteriores los alumnos podrán profundizar de manera progresiva en el uso y la interpretación de otros tipos de mapas.

- Utilice una lista de cotejo es de utilidad para registrar los logros y las dificultades presentadas por los alumnos en este primer acercamiento formal a la interpretación de mapas.
- Considerar el uso de la bitácora como una opción para destacar las experiencias derivadas de las actividades de aprendizaje y su pertinencia.
- Usar una rúbrica es otra alternativa para evaluar la facilidad o la dificultad de los alumnos para comprender la información que proporcionan los mapas, así como para interpretar la simbología de manera adecuada y argumentar su utilidad.

*Uso de TIC*

En la mapoteca digital del portal *Cuéntame de México* del INEGI se encuentran diferentes mapas del territorio nacional con simbología adecuada para que los alumnos puedan diseñar sus mapas temáticos e imprimirlos, incorporando diferentes elementos como división territorial, relieve, vegetación, espacios agrícolas, climas, hidrografía y vías de comunicación.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Formación cívica y ética</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> ___
-------------------	-------------------------------------	----------------------	---------------

<b>TRIMESTRE</b>	<b>I</b>	
<b>EJE</b>	Ejercicio responsable de la libertad	
<b>TEMA</b>	La libertad como valor y derecho humano fundamental	
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>		
Identifica que es una persona con capacidad para tomar decisiones y hacer elecciones libres como parte de su desarrollo personal.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En este grado es importante que el alumno tome conciencia de la forma en que ejerce y disfruta de su libertad y la entienda como una capacidad que le permite, entre otras cosas, hacer elecciones sobre su vida y definirse como persona. Lo anterior debe acompañarse de una reflexión crítica sobre el impacto tanto positivo como negativo de sus decisiones en su propia vida y en la de otras personas.</li> <li>- En este sentido son recomendables actividades vivenciales que impliquen que los estudiantes tomen decisiones (por ejemplo, relacionadas con una tarea grupal), reconozcan que al hacerlo utilizan su libertad y distinguan las consecuencias que cada acción o decisión tiene. Los juegos de roles pueden ayudarlos en la toma de decisiones, ya sea en situaciones reales o ficticias.</li> <li>- Recuperar experiencias personales y escolares previas para que a partir de ellas propiciar una reflexión crítica sobre cómo se ha modificado la capacidad de los estudiantes para tomar decisiones y para que los alumnos identifiquen las consecuencias que implica llevar a cabo dicha decisión. Tener en cuenta que la empatía es una capacidad fundamental que debe fomentar con el fin de que el grupo reconozca como una decisión o acción puede dañar a otras personas.</li> <li>- Es necesario disponer de un espacio para formalizar los aprendizajes mediante el diálogo y la exposición de argumentos que conduzcan a establecer acuerdos. Estos aprendizajes también serán aplicados en el proceso de llegar a acuerdos para decidir cómo desarrollar proyectos participativos, en el eje correspondiente a democracia y participación ciudadana.</li> <li>- Para el trabajo con dicho eje, invitar a los alumnos a que examinen la página web de <i>UNICEF</i>, la cual contiene diversos materiales de interés, como el libro <i>UNICEF va a la escuela para hablar sobre la libertad y la igualdad</i>.</li> </ul>		
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorar el plano actitudinal, pues éste evidencia la disposición de cada estudiante para explicar su punto de vista, aportar ideas y participar en las actividades, así como para respetar la opinión o las aportaciones de</li> </ul>		

otros. En este caso, una pauta de observación y el uso de una bitácora para registrar los comentarios del grupo pueden brindar evidencias útiles.

- Evaluar también el nivel de comprensión de los alumnos respecto a las implicaciones de la libertad y el compromiso que conlleva. Un recurso que da evidencia de ello son los acuerdos de convivencia que se establezcan en el aula, vinculados con el eje “Sentido de justicia”, que pueden acompañarse con breves textos en los que los estudiantes argumenten el sentido e importancia de dichos acuerdos o den ejemplos de situaciones en las que estos deben establecerse y aplicarse.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Artes</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> —
-------------------	--------------	----------------------	-------------

<b>TRIMESTRE</b>	<b>I</b>	
<b>EJE</b>	Elementos básicos de las artes	
<b>TEMA</b>	Cuerpo – espacio - tiempo	
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>		
Comunica una idea por medio de la combinación de movimientos, espacio y tiempo.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>		
<p>Para promover los aprendizajes de este eje, ayudar a los alumnos a organizar y combinar, en actividades individuales o colectivas, ejercicios que involucren los elementos básicos de las artes sus características y cualidades; por ejemplo: el volumen y la frecuencia del sonido, la longitud y velocidad del movimiento, la composición de las formas y las cualidades físicas del color.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Para potenciar la observación, plantear preguntas que dirijan la atención a los conceptos que esté trabajando; por ejemplo: ¿qué puede significar que repitas el mismo movimiento muchas veces?, ¿cómo representarías el miedo?</li> <li>- Promover actividades en las que los alumnos diseñen secuencias sonoras poniendo atención en el tono (agudo-grave), la duración (largo-corto), la intensidad o volumen (alto-bajo) a partir de representaciones graficas de movimiento.</li> </ul>		
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducir en un buscador de internet las siguientes frases: “Movimiento, trayectoria, y desplazamiento en las artes”, “Juegos, movimiento, juegos de ritmo”, “Elementos de las artes”, “Elementos de las artes visuales”, “Imágenes y obras tridimensionales”, “Bancos de sonidos”; encontrara recursos para favorecer el aprendizaje de los contenidos curriculares propuestos.</li> <li>- En el sitio web <i>Alas y Raíces</i>, encontrar “Recursos de artes visuales, danza, música y teatro”, que podrá utilizar para favorecer el aprendizaje de los contenidos curriculares propuestos.</li> </ul>		

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Educación socioemocional</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>I</b>		
<b>DIMENSIÓN</b>	Autoconocimiento		
<b>HABILIDAD</b>	Conciencia de las propias emociones		
<b>INDICADOR DE LOGRO</b>	Distingue entre emociones constructivas y aflictivas en diferentes contextos		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pedir a los alumnos que se sienten en la posición cuerpo de montaña (cabeza erguida, espalda derecha, cuerpo relajado, manos sobre los muslos, ojos cerrados suavemente). Tocar un instrumento (durante un minuto) y solicitar que, cuando el sonido pare, levanten la mano.</li> </ul> <p>Compartir. Pedir a algunos alumnos que completen la siguiente frase: “Lo que más me ayuda a estar en paz es...”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recordar con el grupo lo que aprendieron al trabajar con la historia de la cabaña del ermitaño.</li> <li>- Preguntarles si alguien se ha sentido revuelto e incómodo, y si recordaron ir a su lugar de paz, y que pasó. Si no fueron, explicarles que recordarlo es difícil cuando están agitados, pero que con la práctica resultará cada vez más sencillo aplicar estrategias que les proporcionen bienestar.</li> </ul> <p>Práctica. Regresar al lugar de paz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicarles a los estudiantes que adopten la postura cuerpo de montaña.</li> <li>- Guiar la práctica con voz clara y pausada:</li> </ul> <p>*Cierra los ojos y presta atención a tu espacio interior.</p> <p>*Observa que está sucediendo en tu cuerpo (pausa de 15 segundos).</p> <p>*Al inhalar, nota la sensación del aire entrando por tu nariz a tu cuerpo, siente como se infla tu abdomen. No tienes que hacer nada, tu cuerpo se mueve solo al respirar. Observa cómo se mueve mientras inhalas.</p> <p>*Al exhalar, presta atención a las sensaciones de la exhalación; si se va a otra parte, como a los sonidos del exterior o a los pensamientos, tráela de vuelta. Enfoca tu atención en los movimientos del cuerpo al respirar.</p> <p>*Permanece atento, observa cómo se siente inhalar, como se siente exhalar, que parte de tu cuerpo se mueve. Nota cómo se siente tu cuerpo ahora: ¿está más relajado? Tocar un instrumento musical y solicitar que realicen tres respiraciones profundas, abran los ojos lentamente, muevan el cuerpo y se estiren si es necesario. Invitar a los estudiantes a que describan su experiencia con una sola palabra. ¿Cómo se sintieron al hacer esta práctica?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Al terminar los ejercicios de atención, iniciar un juego: “Caricaturas, presenta, nombres de, emociones. Por ejemplo...” y pedir que digan una emoción,</li> </ul>			

tratando de no repetirlas, mientras se mantiene un ritmo: dos aplausos, dos palmadas en el escritorio o en los muslos, dos chasquidos de dedos.

- Solicitar a los estudiantes que digan una emoción, y escribirlas una a una en el pizarrón. Evitar que se repitan. Si a alguien no se le ocurre nada, deberá decir “Paso”, y se dará el turno al siguiente alumno.

Comunidad de diálogo. Pedirles que respondan las preguntas: ¿cómo les gusta sentirse: bien o mal?, ¿a alguien les gusta sentirse mal? Comente que los seres humanos, e incluso los animales, compartimos el deseo de querer estar bien y felices.

- Conversar sobre las emociones consignadas en el pizarrón: mientras que algunas generan bienestar y motivan acciones que hacen sentir bien a los demás, otras provocan malestar e impulsan acciones que provocan malestar y daño.
- Pedir que diferencien entre uno y otro tipo de emociones, y sepárenlas en dos columnas; pueden titularlas “Emociones no aflictivas” y “Emociones aflictivas”.
- Pedir a los estudiantes que dividan una hoja a la mitad y que elijan una emoción de cada columna.
- Indicar que escriban el nombre del tipo de emociones como título de las mitades, y que elaboren un dibujo que las represente, en el cual se observen tres aspectos: 1) como se siente la emoción en el cuerpo; 2) que pensamientos genera esta; 3) como actuamos al experimentar la misma. Promover que la reflexión surja de vivencias reales.
- Al terminar, solicitar a los estudiantes que compartan sus dibujos.

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

- Todas las experiencias reportadas en la práctica de atención son correctas. Al realizarlas, los estudiantes pueden comentar que se sienten más tranquilos, pero también pueden descubrir que sienten tristeza, estrés, miedo, dolor.
- Recordarles que el propósito de la práctica es desarrollar la atención para que sean conscientes de lo que les está sucediendo.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Español</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> ___
-------------------	----------------	----------------------	---------------

<b>TRIMESTRE</b>	I	Elaboración de textos que presentan información resumida proveniente de diversas fuentes	
<b>ÁMBITO</b>	Estudio		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>	Elabora resúmenes en los que se describen acontecimientos históricos.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Profundizar en la elaboración de resúmenes para favorecer que los estudiantes comprendan la estructura de los textos, fortalezcan su capacidad de selección y síntesis de la información, y amplíen su conocimiento de estrategias como la paráfrasis.</li> <li>- Solicitar que busquen y seleccionen un texto sobre algún hecho histórico.</li> <li>- Elaborar una guía de preguntas para llevar a cabo la tarea; mientras lo hacen, trabajar el uso de los signos de interrogación y de acentos gráficos en palabras que se emplean para preguntar (<i>qué, cómo, cuándo...</i>).</li> <li>- Guiarlos, durante la lectura de los textos, para recuperar y ordenar los hechos que caracterizan un evento histórico.</li> <li>- Formular preguntas para que los estudiantes identifiquen a los personajes principales, centrales y secundarios en una narración histórica, y orientarlos para que descubran por que ocupan ese lugar en el desarrollo de la trama.</li> <li>- Buscar con ellos comparaciones en los textos.</li> <li>- Localizar expresiones como <i>en cambio, por el otro lado, a diferencia de, al igual que</i>.</li> <li>- Ayudarlos para que reconstruyan el sentido general de los textos leídos en el borrador de su resumen.</li> <li>- Promover que identifiquen y corrijan repeticiones innecesarias y errores de concordancia de género y número en los textos que escriban.</li> <li>- Resolver las dudas ortográficas y de puntuación que manifiesten sus estudiantes mientras verifican sus textos.</li> </ul>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
<p>Para evaluar los escritos de los estudiantes considerar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* ¿Recuperaron la secuencia de hechos?</li> <li>* ¿Es claro lo que el autor quiso comunicar?</li> <li>* ¿Expresan, con sus palabras, las ideas recuperadas del texto leído?</li> <li>* ¿La información está organizada en párrafos?</li> <li>* ¿Registraron el título del texto y el nombre del autor?</li> <li>- Verificar el uso adecuado de la puntuación y la ortografía.</li> <li>- Guardar su trabajo en portafolios.</li> </ul>			
<b>ASIGNATURA</b>	<b>Matemáticas</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> __

<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>	<b>TEMA</b>	Número, álgebra y variación.
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>	Resuelve problemas de multiplicación con números naturales cuyo producto sea de cinco cifras.		
<b>EJE</b>	Número, álgebra y variación		

### ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

#### Problemas de multiplicación

*Variedad de problemas.* En este grado, los alumnos seguirán resolviendo problemas de multiplicación en los que se iteran cantidades (por ejemplo: Si en cada caja hay 24 lápices, ¿cuántos lápices hay en 15 cajas como la anterior?) y en los que se cuentan los elementos en arreglos rectangulares (como este: “¿Alcanzaran las butacas del teatro para los 400 alumnos de una escuela si en el teatro hay 23 filas de 19 butacas cada una?”). Además, trabajaran con frecuencia con problemas en los que uno de los factores varía mientras que el otro se mantiene constante, por ejemplo: \*Un balón cuesta \$35, ¿cuánto cuestan dos, tres, cinco, diez, 15 balones?

(x35)	
<b>Número de balones</b>	<b>Precio (\$)</b>
1	35
2	
3	
5	
15	
	700
(:35)	

En cada fila hay cinco soldados, ¿cuántos hay en dos, tres, cuatro, 11 filas?

Plantear estos problemas utilizando tablas, pues éstas permiten examinar las relaciones entre las cantidades, por ejemplo: para conocer el precio de 15 balones se pueden sumar los precios de diez y de cinco balones.

A veces, el término desconocido puede ser un número de la primera columna, con lo cual queda implícita la división. Explicar a los alumnos que la división es la operación inversa de la multiplicación mediante preguntas como estas: ¿qué operación hay que hacer para obtener el precio de un número determinado de balones? ¿Y para conocer el número de balones comprados, si se conoce el precio total? Asimismo, plantearles multiplicaciones en las que se conoce el producto, pero se desconoce un factor.

Algoritmo convencional para resolver multiplicaciones.

Desde tercer grado los alumnos han ido elaborando diversos procedimientos para obtener el producto de dos números. Enseñar a los alumnos el algoritmo usual para multiplicar números de hasta tres cifras por un número de dos o tres cifras.

Conviene que se les enseñe el algoritmo en relación con los procedimientos que

ellos han ido estableciendo; en particular, la descomposición de uno de los factores o de los dos. Por ejemplo, para multiplicar  $25 \times 18$ , pedirles que se apoyen en el cálculo del área de un rectángulo de  $25 \times 18$  unidades, de preferencia en papel cuadriculado, descomponiendo el 25 en  $20 + 5$  y el 18 en  $10 + 8$ .

El estudio del área del rectángulo será muy útil. Para que este procedimiento resulte eficiente, mencionar a los alumnos que deben conocer ya los atajos para multiplicar por 10, 100, 1 000 y sus múltiplos.

Para calcular productos de números más grandes, por ejemplo, de  $253 \times 25$ , pedir a los alumnos que dibujen un rectángulo en una hoja blanca (ya no en una cuadriculada) y que lo subdividan en seis rectángulos, al cortar un lado en 200, 50, 3 y el otro en 20 y 5, de manera más o menos arbitraria, únicamente como apoyo para identificar los productos involucrados:

$200 \times 20$ ,  $200 \times 5$ ,  $50 \times 20$ ,  $50 \times 5$ ,  $3 \times 20$ ,  $3 \times 5$

Se quiere empacar 3 800 pastillas en frascos con 24 pastillas cada uno. ¿Cuántos frascos se pueden llenar?

Procedimiento de aproximaciones sucesivas

$$24 \times 100 = 2\,400$$

$$24 \times 200 = 4\,800$$

$$24 \times 150 = 3\,600$$

$$24 \times 160 = 3\,840$$

$$24 \times 158 = 3\,792$$

Respuesta: 158 frascos y quedan 8 pastillas.

### Problemas de división

En este grado, los alumnos continuarán aprendiendo a identificar y a resolver problemas que impliquen dividir y aplicar técnicas para hacer divisiones con cocientes más grandes. Para ello, es importante que estimen el tamaño de un cociente y que calculen cocientes de hasta dos cifras (sin utilizar calculadora).

Procedimiento de cocientes parciales (misma división:  $3\,800 \div 24$ )

$$24 \times 100 = 2\,400$$

$$3\,800 - 2\,400 = 1\,400$$

$$24 \times 50 = 1\,200$$

$$1\,400 - 1\,200 = 200$$

$$24 \times 8 = 192$$

$$200 - 192 = 8$$

$$\text{Cociente} = 100 + 50 + 8 = 158$$

Respuesta: 158 frascos y quedan 8 pastillas

### Procedimientos para dividir

Para dividir números con cocientes de dos cifras o más, ni la suma repetida ni la resta repetida son ya recursos funcionales. Explicar a los alumnos que recurran entonces a las aproximaciones sucesivas usando la multiplicación. Si se usan cocientes que sean múltiplos de 10, 100, 1 000, etc., se facilitan las multiplicaciones, como se muestra en el primer recuadro.

Una manera de abreviar el procedimiento anterior consiste en ir restando los

productos parciales, como se muestra en el segundo recuadro. Este procedimiento, llamado de *cocientes parciales*, suele ser muy claro para los alumnos y, una vez que lo dominan, es eficiente. Ciertamente, es menos rápido que el algoritmo convencional, pero resulta más comprensible y fácil de que se propicie.

Un recurso útil para desarrollar el procedimiento anterior consiste en el uso de rectángulos en hojas cuadriculadas. Para resolver la división de, por ejemplo,  $775 \div 31$  se puede plantear el siguiente problema: Un rectángulo formado por 775 cuadros tiene en su base 31 cuadros, ¿cuántos tiene de altura?

\*El uso de este procedimiento tiene solo carácter de sugerencia, lo importante es que los alumnos dispongan de algún procedimiento para dividir distinto del algoritmo convencional, pues este lo conocerán hasta quinto grado.

### SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

#### Uso de TIC

Se recomienda que los alumnos utilicen la calculadora para verificar resultados, para ayudarse a efectuar operaciones al resolver problemas con cierto nivel de dificultad, así como en otras ocasiones que se considere conveniente.

#### Cálculo mental

Saber estimar mentalmente el resultado aproximado de una división es importante para determinar si es factible aquel que se obtiene mediante un algoritmo o con la calculadora, es decir, la estimación es una forma de revisar los propios cálculos.

El modo más simple de estimar un cociente es ubicarlo entre potencias de 10 (10, 100, 1 000, etcétera). Una estimación más fina se obtiene utilizando otros recursos, como el redondeo, la descomposición aditiva del dividendo o algún otro.

Por ejemplo, para dividir  $359 \div 3$  se redondea a 360 y este número se descompone en  $300 + 60$ , con esto se obtiene una buena aproximación del cociente a 120.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Ciencias Naturales y tecnología</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> ___
<b>TRIMESTRE</b>	<b>I</b>	<b>TEMA:</b> Naturaleza, macro, micro y submicro.	
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Establece relaciones entre tamaños de los objetos y seres vivos por medio de mediciones simples.			
<b>EJE</b>			
Materia, energía e interacciones.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recuperar lo que los alumnos saben acerca de cómo medir el tamaño de objetos y seres vivos. Plantearle situaciones como cuando van al médico: ¿con qué miden su altura?, ¿qué instrumento se utiliza para ello? Si no tuviéramos una regla y quisiéramos medir el tamaño de una planta de maíz, o de un rosal, una rana, o una roca, ¿cómo podríamos hacerlo?</li> <li>- Orientar a los alumnos en la propuesta de alternativas para medir, tanto seres vivos como objetos, con base en escalas de magnitud conocidas que pueden tomar como referencia; pueden utilizar, por ejemplo, el tamaño de la cuarta de su mano, su pie, o un cordón del que conozcan su medida.</li> <li>- Proponer retos en los que los alumnos trabajen por equipos y construir su propia escala de medición a partir de la formulación de preguntas e hipótesis, indicarles que solo cuentan con un cuadro de papel que mide 10 centímetros cuadrados; basados en este deberán establecer los tamaños de diferentes objetos que se les proporcionen (semillas, rocas, manzanas, hojas de plantas, cuadernos, sillas, lápices y plantas).</li> <li>- Después de emplear distintas escalas de medición, recomendar que utilicen una regla, una cinta métrica o un flexómetro para volver a medir los objetos y seres vivos que tomaron como ejemplos para después comparar los resultados de las mediciones, destacando si hay diferencias. Favorezca el reconocimiento de patrones y la elaboración de argumentaciones coherentes, con base en las evidencias y resultados.</li> <li>- Guiar la sistematización del trabajo por medio de tablas comparativas o escalas de tamaño, en las que registren los objetos y seres vivos que compararon, el tamaño que les asignaron y la forma cómo los midieron. Reflexionar con los alumnos acerca de las escalas de medición como aportes de la ciencia y su importancia en la vida cotidiana.</li> </ul>			

- Promover el análisis de los procesos y los resultados con base en preguntas como: ¿qué diferencias hay entre las escalas de medición utilizadas?, ¿cuáles son sus semejanzas?, ¿cuál escala les facilitó las mediciones?, ¿por qué? De todas las escalas usadas, ¿cuál es la más precisa?, ¿con cuál medirán su estatura?
- El Aprendizaje esperado se relaciona con el tema “Magnitudes y medidas” del programa de Matemáticas.

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

Evaluar la creatividad y la utilidad de las escalas de medición propuestas para establecer diferencias reales entre los elementos que comparan. Así como originalidad, por ejemplo, si consideran el tamaño del puño o pie, la extensión del brazo o de la una como referencias de medida para conocer el tamaño de los elementos que deben medir.

Valorar la forma cómo organizan y sistematizan los datos de las medidas que obtienen en función de reconocer distintas magnitudes de tamaño.

Evaluar la argumentación y justificación de por qué seleccionaron determinadas referencias de medida para generar las escalas, por ejemplo, si reconocen que es difícil medir una semilla de maíz con la extensión del brazo, por lo que es mejor compararla con el tamaño de una uña.

Revisar la pertinencia de establecer patrones para medir y de emplear un instrumento que tenga una escala métrica convencional, para lograr mayor precisión en las medidas.

En la redacción de las conclusiones debe destacarse la importancia de las escalas de medición convencionales. Este material se agregara al portafolio de evidencias.

Recursos que puede encontrar en internet son:

\*El CONACYT y el ILCE cuentan con materiales para fortalecer el Aprendizaje esperado de este tema. Escriba en el navegador “Cuadernos de experimentos para niños CONACYT” y elija el material que considere más útil. Otra opción es la “Biblioteca digital ILCE”

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Historia</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> —
<b>TRIMESTRE</b>	<b>III</b>		
<b>EJE</b>	Formación del mundo moderno		
<b>TEMA</b>	Pasado – presente		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
¿Cómo se expresan la desigualdad, la marginación y la discriminación en nuestro país?			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El interés de este eje se centra en revisar el proceso de conformación de la sociedad novohispana a partir del dominio español de los pueblos originarios.</li> <li>- Comentar con el grupo que socializaran los resultados de su trabajo por medio de un periódico mural sobre “El legado del periodo virreinal en el México actual”.</li> <li>- Formular una serie de preguntas a los estudiantes acerca de lo que saben y lo que desean aprender del periodo virreinal. Organizar una sesión de lluvia de ideas para escuchar las respuestas y escribirlas en una cartulina o en el pizarrón. Es importante que permanezcan a la vista de todos.</li> <li>- Solicitar a los estudiantes que seleccionen un tema sobre la organización política, economía, las instituciones y la diversidad social y cultural de la Nueva España, y que consulten en diversas fuentes información para indagar sobre él. Mencionar que, a partir de la información obtenida y analizada, elaboren un periódico mural que represente cuál fue el legado de la Nueva España de acuerdo con el tema elegido.</li> <li>- Organizar al grupo en equipos para la elaboración del periódico mural. Este debe contener la ubicación temporal y espacial del periodo, además de incluir la siguiente información: Sobre la organización política: el establecimiento de instituciones como los cabildos, ayuntamientos, la Iglesia, la encomienda, la repartición y la presencia de un virrey que representa al rey de España.</li> </ul> <p>*Sobre la organización económica: el tipo de actividades y el intercambio comercial que hubo con otros continentes.</p> <p>*Sobre la diversidad social y cultural: la organización social y el sincretismo cultural derivado de la convivencia de indígenas, españoles, africanos, asiáticos y otros inmigrantes.</p>			

## SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Acompañar a los estudiantes en el desarrollo del trabajo y ayudarlos a identificar sus avances y a solventar sus dificultades.

- Valorar el periódico mural observando que

\*contenga información relacionada con el tema seleccionado;

\*incluya imágenes o ilustraciones;

\*al presentar el trabajo, los estudiantes expliquen el propósito del periódico mural: reconocer el legado novohispano.

- Favorecer la evaluación formativa promoviendo la autoevaluación, con el propósito de que los alumnos, además de identificar los contenidos aprendidos, reflexionar acerca del proceso que llevaron a cabo para lograrlo. Para que los estudiantes observen de manera crítica su propio desempeño, promover preguntas como:

\* ¿Qué aprendí?

\* ¿Cómo lo aprendí?

\* ¿Para qué lo aprendí?

- Solicitar a los estudiantes, para la evaluación sumativa, un texto breve sobre las ventajas y desventajas de la época colonial en México, en el que se tenga en cuenta la organización política y económica, así como la diversidad social y cultural. Valore que contenga título, introducción, desarrollo y conclusión.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Geografía</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	4° __
<b>TRIMESTRE</b>	I		
<b>EJE</b>	Análisis espacial y cartográfica		
<b>TEMA</b>	Recursos tecnológicos para el análisis geográfico		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Aprecia la diversidad de paisajes en el territorio de México			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizar recursos varios (como pinturas, fotografías, videos o páginas web) que muestren paisajes representativos del territorio nacional y motivar a los alumnos a observar y expresar que identifican en cada uno de ellos. Considere que los paisajes deben ser diversos, de tal manera que los estudiantes distingan los componentes naturales (relieve, agua, vegetación y fauna), sociales (población), culturales (formas de vida, grupos étnicos y expresiones culturales), o económicos (infraestructura, actividades productivas y servicios). Durante la observación de los paisajes, guíe a los alumnos para que comparen las características de cada paisaje y elaborar conclusiones acerca de sus semejanzas y diferencias; por ejemplo, que expliquen por qué creen que las personas visten de determinada manera, por qué las casas son así o por qué en una región se observa un tipo de vegetación diferente a la de otro lugar. La intención de este ejercicio es que los estudiantes logren identificar la variedad de paisajes y las diversas formas de vida que existen en el territorio nacional de México y como estas diferencias hacen del país un lugar con gran diversidad natural y cultural.</li> </ul> <p>*Es recomendable que, en la medida en que los alumnos observan los paisajes, también ubiquen el lugar de México en el que ellos mismos se encuentran, de manera que fortalezcan sus habilidades para analizar el espacio en vinculación con su ubicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Invitar a los alumnos a que expresen sus opiniones respecto a la importancia de valorar la diversidad de su país y cómo cuidar los lugares donde habitan.</li> </ul> <p>* Para integrar lo aprendido, motivarlos a elaborar un periódico mural, un álbum u otra representación que se consideren viable para expresar su aprecio por la diversidad de paisajes y formas de vida en el territorio nacional mexicano, incluyendo dibujos, fotografías o recortes de revistas de paisajes del contexto local que les sean significativos a los estudiantes, o de lugares que hayan visitado, para que los ubiquen en un mapa de México.</p>			

## SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

En el caso de la diversidad de paisajes en México, se sugiere implementar actividades de evaluación que les permita a los alumnos expresar características de los paisajes que observen y reconocer la importancia de la diversidad natural y cultural del país en el que viven; por ejemplo, permitirles seleccionar algún paisaje e invitarlos a elaborar una presentación breve (oral o escrita) acerca de cómo es, dónde está, cuáles son sus características generales y que componentes naturales, sociales, culturales y económicos lo distinguen, además de expresar la importancia que tiene para la población y el país.

Valorar también que durante la realización de las actividades y la socialización de lo aprendido, muestren actitudes positivas respecto al reconocimiento de los lugares y las formas de vida que se muestran en los paisajes. El uso de la bitácora puede ser una opción viable para destacar los progresos y las dificultades de los alumnos respecto al aprecio por la diversidad presente en el territorio nacional.

### *Uso de TIC*

En la página *México el país de las maravillas*, CONABIO presenta diversos recursos de utilidad para que los alumnos aprendan y reflexionen acerca de la biodiversidad del territorio nacional. En la sección “Explora”, los alumnos podrán identificar diversos paisajes terrestres y marítimos de nuestro país, entre los que se encuentran las ciudades, el campo, la selva y los mares.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Formación cívica y ética</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>		
<b>EJE</b>	Sentido de pertenencia y valoración de la diversidad.		
<b>TEMA</b>	Valoración de la diversidad, no discriminación e interculturalidad.		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Identifica distintas formas de ser, pensar y vivir como una manera de enriquecer la convivencia cotidiana.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pedir a los alumnos que identifiquen la manera en que algunas personas cercanas (familiares, vecinos, amistades) hacen aportaciones específicas a su forma de ser y vivir.</li> <li>- Destacar la diversidad cultural y, particularmente, la presencia de grupos originarios. Si los estudiantes forman parte de uno de ellos es deseable que reconozcan dicha pertenencia y la aprecien como parte de su identidad. Si no es así, deben ser capaces de valorar las contribuciones de estos grupos originarios a las tradiciones, costumbres, valores y prácticas en las que participan.</li> <li>- Guiar a los alumnos para que hagan entrevistas a familiares o bien para que consulten fuentes bibliográficas o en línea, con el fin de obtener información sobre la vida cotidiana de algunos pueblos originarios en la actualidad: sus alimentos, vestidos, viviendas y celebraciones, entre otros aspectos.</li> <li>- Proponer actividades como la elaboración de un árbol genealógico. Explorar, junto con los estudiantes, emociones y vivencias que revelen también aspectos problemáticos, por ejemplo, casos en los que alguien no valora las tradiciones de su familia o localidad. Esta recuperación de aprendizajes acerca de las familias y los pueblos originarios de su localidad contribuye a fortalecer la identidad colectiva de los estudiantes, así como a reconocer que el respeto a las distintas formas de ser, pensar y vivir de diversos colectivos sociales nos enriquece.</li> </ul> <p>*Otro componente de la diversidad incluye la igualdad de derechos entre mujeres y hombres, por lo que para trabajar con el tema revisar algunas situaciones en las que se exprese la igualdad de derechos entre mujeres y hombres, por ejemplo, en el trabajo y en las actividades domésticas, también identificar situaciones en las que se muestren desigualdades y en las que haya que trabajar para evitar cualquier tipo de discriminación que afecte la dignidad de las personas.</p> <p>*Pueden consultarse materiales de apoyo en los sitios oficiales de algunas</p>			

instituciones, por ejemplo:

- Comisión Nacional de Derechos Humanos
- UNESCO

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

Como resultado de las actividades, los estudiantes deberán ser capaces de hacer juicios de valor en los que destaque el respeto a la diversidad y explicar qué aspectos de su vida e identidad se ven enriquecidos por ella. Deben ser capaces de distinguir algunos rasgos que los identifiquen con sus familiares u otros integrantes de su localidad y describir situaciones en las que ellos mismos obstaculizan o favorecen el ejercicio del derecho a la igualdad entre mujeres y hombres. Evidencias de lo anterior pueden ser los productos como esquemas, dibujos o reportes de entrevistas en los que registren las influencias que identifican en su vida y den cuenta de la influencia que han recibido de sus familiares, amigos, vecinos, etc.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Artes</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>		
<b>EJE</b>	Apreciación estética y creatividad		
<b>TEMA</b>	Sensibilidad y percepción estética		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Observa distintas manifestaciones artísticas plásticas y visuales de formato tridimensional para reconocer sus semejanzas y diferencias.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En este grado de primaria, los estudiantes son capaces de reconocer, de manera concreta, a sí mismos y su entorno. Investigue las características de esta etapa de desarrollo para potenciar el trabajo de pensamiento artístico.</li> <li>- Para identificar las características de las técnicas y los temas, revisar la obra de Francisco Toledo, Manuel Felguerez, Brancusi, Juan Soriano, Richard Serra, Richard Long, Chillida, Giacometti, Henry Moore, Miguel Ángel Buonaroti, Bernini, Alexander Calder y Louise Bourgeois, entre otros.</li> <li>- Motivar a los estudiantes para que experimenten con materiales diversos, como migajon, masa para pan, u otros materiales a su alcance, que sirvan para modelar.</li> <li>- Proponer que trabajen conceptos opuestos, como figuracion-abstraccion, vida cotidiana y realidad-ficción.</li> <li>- Organizar algunos ejercicios para que exploren texturas, olores, movimientos o temas, a partir de lo que les interesa a los alumnos.</li> </ul>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buscar en internet el video de Elliot Eisner, <i>¿Qué puede aprender la educación del arte?</i>, producido por la DGTVE en 2001; las obras de Howard Gardner <i>Arte, mente y cerebro</i> y <i>Lo que enseña el arte</i>.</li> <li>- Encontrar interesantes propuestas en el sitio web de Sensorama México.</li> <li>- También buscar información acerca de juegos infantiles para aprender u orientaciones para maestros con las cuales favorecer el aprendizaje de los contenidos curriculares propuestos.</li> <li>- En el sitio web <i>Alas y Raíces</i> encontrara “Recursos de artes visuales, danza, música y teatro”, que podrán utilizar para favorecer el aprendizaje de los contenidos curriculares propuestos.</li> </ul>			

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Educación socioemocional</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	4° __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>I</b>		
<b>DIMENSIÓN</b>	Autoconocimiento		
<b>HABILIDAD</b>	Autoestima		
<b>INDICADOR DE LOGRO</b>	Reconoce cuando hay algo que no sabe o se le dificulta y muestra apertura para aprender o recibir realimentación.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Juego. Enanos y gigantes</b></li> <li>- Nombrar distintas fortalezas y debilidades, e indicar que quienes las tengan se levanten al escucharlas.</li> <li>*Pueden ser cosas como: buen amigo, desordenado, estudioso, simpático, dormilón, tímido, esforzado, respetuoso, amable, alegre, juguetón.</li> <li>- Dar un lapso pequeño entre una y otra palabra para que los estudiantes puedan levantarse y sentarse.</li> <li>- Para concluir, centrar la reflexión en el hecho de que todas las personas tienen fortalezas y debilidades.</li> <li>- <b>Práctica. Regresar al lugar de paz</b></li> <li>- Indicar a los estudiantes que adopten la postura cuerpo de montaña.</li> <li>- Guiar la práctica con voz clara y pausada:</li> <li>*Cierra los ojos y presta atención a tu espacio interior.</li> <li>*Observa que está sucediendo en tu cuerpo (pausa de 15 segundos).</li> <li>*Al inhalar, nota la sensación del aire entrando por tu nariz a tu cuerpo, siente como se infla tu abdomen. No tienes que hacer nada, tu cuerpo se mueve solo al respirar. Observa cómo se mueve mientras inhalas.</li> <li>*Al exhalar, presta atención a las sensaciones de la exhalación; si se va a otra parte, como a los sonidos del exterior o a los pensamientos, tráela de vuelta. Enfoca tu atención en los movimientos del cuerpo al respirar.</li> <li>*Permanece atento, observa cómo se siente inhalar, cómo se siente exhalar, qué parte de tu cuerpo se mueve. Nota como se siente tu cuerpo ahora: ¿estás más relajado?</li> <li>- Tocar un instrumento musical y solicitar que realicen tres respiraciones profundas, abrir los ojos lentamente, muevan el cuerpo y se estiren si es necesario.</li> <li>- Invitar a los estudiantes a que describan su experiencia con una palabra. ¿Cómo se sintieron al hacer esta práctica?</li> <li>- <b>Actividad. Fortalezas y debilidades</b></li> <li>- Solicitar a los niños que tomen una hoja y escriban en la parte superior al menos dos fortalezas personales.</li> </ul>			

- Por turnos, invítarlos a compartir sus fortalezas y a expresar una que hayan identificado en su compañero de al lado. Pedir que inicien con la frase: “Considero que...”. Por ejemplo: “Considero que soy creativo y bueno para dibujar, y que Juan es bueno para ayudar a otros”.
- Solicitar que, debajo de las fortalezas que anotaron, agreguen la señalada por su compañero.
- Al terminar, pídales que, debajo de sus fortalezas, completen las frases y respondan la pregunta:
  - \* Algo que no me sale muy bien es...
  - \* Algo que se me dificulta es...
  - \* Alguien que me puede ayudar en esos momentos es...
  - \* ¿Cuáles de mis fortalezas me son útiles en este momento?
- Compartir sus resultados con un compañero, si así lo desean.

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

La autoestima se relaciona con la imagen que percibimos de nuestras capacidades y rasgos. Es una representación y evaluación que hacemos del “yo”, que determina los sentimientos acerca de nosotros mismos e influye en nuestro comportamiento.

Esta se moldea, en gran medida, por la forma en que otros nos ven.

Los niños con una autoestima saludable son más propensos a tener conductas prosociales y son más capaces de manejar el estrés.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Español</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4° __</b>
<b>TRIMESTRE</b>	<b>I</b>	Intercambio oral de experiencias y nuevos conocimientos.	
<b>ÁMBITO</b>	Estudio		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>	Presenta una exposición relacionada con algún acontecimiento histórico.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las exposiciones que se presentan en la escuela tienen como finalidad que los estudiantes participen y comprendan los modos específicos de interacción en una práctica formal del lenguaje.</li> <li>- Esta participación tendrá una doble faceta: como expositores y como audiencia.</li> <li>- Trabajar con el grupo para definir el tema o temas sobre los que versarán sus exposiciones. Si eligen un solo tema, organizar al grupo por equipos y asignarles subtemas.</li> <li>- Orientarlos en la selección de las fuentes para localizar información, así como en la construcción de su guion de preguntas para guiar la búsqueda y selección.</li> <li>- Acompañarlos en la lectura de textos y favorecer que identifiquen las ideas principales para recuperarlas en su exposición. Pedirles elaborar notas y consignar los datos de la fuente consultada en ellas.</li> <li>- Ayudarlos a elaborar recursos gráficos para su exposición.</li> <li>- Al terminar la exposición de cada estudiante, abrir un espacio para los comentarios y preguntas de la audiencia. Después, retroalimentar las participaciones destacando los aciertos y aquello que los expositores podrían mejorar.</li> </ul>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
<p>Para evaluar las exposiciones considerar lo siguiente:</p> <p><b>Al exponer si los alumnos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Presentan la información de manera ordenada.</li> <li>* Se expresan con entonación y volumen adecuados.</li> <li>* Se apoyan en los recursos gráficos.</li> <li>* Mantienen la atención de la audiencia.</li> <li>* Contestan las preguntas que les plantean.</li> </ul> <p><b>Al atender las exposiciones</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Escuchan con atención.</li> <li>* Toman notas.</li> </ul>			

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Matemáticas</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> —
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>	<b>TEMA</b>	Ubicación espacial.
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>	Representa y describe oralmente o por escrito trayectos para ir de un lugar a otro en su comunidad.		
<b>EJE</b>	Forma, espacio y medida		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La ubicación espacial se ha trabajado desde preescolar y en primaria en varias asignaturas, además de Matemáticas (Geografía, Educación Física, Artes).</li> <li>- En tercer grado, los alumnos representaron y describieron oralmente la ubicación de objetos y trayectos; en cuarto grado seguirán afinando sus representaciones y descripciones, y harán estas últimas por escrito. Otra diferencia es que en tercero representaron su aula, casa o escuela y ahora el espacio que representarán será su colonia, barrio o comunidad.</li> <li>- Los alumnos suelen representar o describir ubicaciones y trayectos sin considerar puntos de referencia importantes. Generalmente, ellos dibujan el camino de su casa a la escuela con casas y árboles que no constituyen una guía para quien tiene que interpretar lo que dibujaron. Al hacer sus representaciones gráficas es muy común que los alumnos dibujen los objetos considerando lo que saben de ellos, más que como los verían desde arriba. Así, podrían dibujar el camino visto desde arriba, así como los árboles mostrando tanto los troncos como las copas.</li> <li>- Otra dificultad consiste en la idea de la verticalidad, sobre todo para alumnos que viven en comunidades de la sierra, donde es difícil imaginar el camino sin tener presentes las alturas. A veces dicen “baja” y trazan una línea hacia la parte inferior de la hoja y cuando dicen “sube” la trazan hacia la parte superior, por lo que la línea dibujada no representa el camino que efectivamente hay que seguir. Poco a poco los alumnos deben ir conociendo las convenciones para dibujar trayectos, por ejemplo, que el camino se dibuja como si se viera desde arriba.</li> <li>- Explicar a los estudiantes que para describir trayectos, además de las palabras que emplean para comunicar posiciones, tendrán que desarrollar un vocabulario que les permita indicar movimientos y giros: dar vuelta a la izquierda o a la derecha. Esto se les dificulta, pues es común que usen ademanes para indicar hacia donde dar vuelta y las expresiones “para allá”, “para acá”. También es probable que vivan en comunidades pequeñas donde solo hay un camino principal y entonces no tengan necesidad de usar las palabras <i>izquierda</i> y <i>derecha</i>. En este caso suelen decir “te vas todo derecho” para indicar que no se debe salir del camino, aunque este sea curvo.</li> </ul>			

- Llevar a cabo actividades en las que se representen trayectos y se comuniquen ubicaciones, seguidas por el análisis de las producciones de los alumnos en una puesta en común, propiciara que estas cada vez sean mejores, la idea es que elaboren dibujos y descripciones cada vez menos ambiguos.
- En quinto y sexto grados tendrán la oportunidad de profundizar en las convenciones para hacer croquis y planos, y seguirán desarrollando su habilidad para comunicar posiciones y describir trayectos.

#### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

- Se recomienda el uso de aplicaciones como Waze o Google Maps para el trabajo con este aprendizaje esperado, el cual implica que el alumno ubique el entorno cercano a su casa y escuela.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Ciencias Naturales y tecnología</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	4° __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>	<b>TEMA:</b> Fuerzas	
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Diferencia entre fuerzas intensas y débiles y algunas de sus consecuencias.			
<b>EJE:</b> Materia, energía e interacciones.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recuperar lo que los alumnos saben acerca de la fuerza, mediante preguntas como: ¿qué sucede cuando se aplica una fuerza a los objetos?, ¿en qué fenómenos podemos evidenciar las fuerzas?, ¿qué es una fuerza?</li> <li>- Invitarlos a plantear preguntas relativas a las diferencias que puede haber al aplicar una fuerza débil y una intensa, o mayor que otra.</li> <li>- Orientar el diseño y desarrollo de actividades experimentales en las que los alumnos formulen hipótesis y puedan observar y comparar los efectos de fuerzas de distinta intensidad sobre un mismo objeto. Puede ser al empujar o jalar algún objeto y al deformar un material como la plastilina.</li> <li>- Propiciar que los alumnos registren, analicen, reconozcan patrones y describan de manera verbal y grafica (un dibujo) las acciones que llevaron a cabo y sus efectos. Invitarlos a que desarrollen una forma más refinada de representación, o noción de la fuerza, a la que tenían inicialmente y más cercana al conocimiento científico; que establezcan criterios y clasifiquen las fuerzas en dos categorías: débiles e intensas.</li> <li>- Promover que elaboren razonamientos coherentes, basados en los resultados de las actividades y las conclusiones grupales, acerca de que pasaría a los objetos al aplicar fuerzas muy débiles y muy intensas.</li> <li>- Favorecer la consulta de información o la integración de los conocimientos por medio de videos, interactivos, libros de las bibliotecas escolar y de aula, en los que se muestre la aplicación de fuerzas y sus efectos.</li> <li>- Guiarlos para que analicen y aprecien el uso de las fuerzas como aportaciones de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida, mediante la explicación de su importancia con ejemplos de la casa, la escuela y la calle.</li> </ul>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
Evaluar las acciones diseñadas considerando los materiales seleccionados, la relación con la pregunta que se indaga, así como la forma de aplicar fuerzas de diferente intensidad. En relación con las descripciones gráficas, es muy importante que se aprecien las diferencias identificadas entre las fuerzas aplicadas y los efectos observados.			

Revisar la pertinencia de las inferencias y explicaciones respecto a cómo la intensidad de una fuerza puede tener distintos efectos sobre los cuerpos.

Consultar el siguiente recurso en internet.

El material de esta página favorece la integración de los conocimientos de los alumnos respecto al tema “Fuerzas”, además de ser una fuente de información. Escriba en el buscador “Fuerzas aplicadas y sus efectos Educar Chile”.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Geografía</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> —
<b>TRIMESTRE</b>	<b>I</b>		
<b>EJE</b>	Naturaleza y sociedad		
<b>TEMA</b>	Procesos naturales y biodiversidad		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Caracteriza las formas del relieve presentes en el territorio nacional y su distribución espacial.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recupere experiencias de los alumnos respecto a si conocen las montañas, como son, si saben que es un valle o una llanura, o si conocen alguna historia, cuento o leyenda en la que se mencionen.</li> <li>- Mostrar a los alumnos algunos esquemas, fotografías, videos u otros recursos que ilustren como se ven las sierras, los valles, las mesetas y las llanuras.</li> <li>- Posteriormente, pedirles que consulten definiciones de dichas formas del relieve y las representen en organizadores gráficos. Guíe a los alumnos para que contrasten las definiciones con lo que observan en las imágenes, de tal manera que expresen que otras características observan que no están incluidas en la definición, y como las describirían ellos.</li> <li>- Una vez que los alumnos cuentan con referentes para diferenciar las principales formas del relieve en México, sugerirles que se apoyen en mapas, el atlas escolar u otros recursos para observar cómo se distribuyen en el territorio nacional. De manera conjunta, identifiquen las regiones de México donde se concentran sierras, valles, mesetas y llanuras del país, así como los nombres que reciben: la Sierra Madre Occidental, el altiplano, la Sierra Madre Oriental, la llanura costera del Golfo o los valles centrales de Oaxaca, entre otros. Solicitarles que representen la distribución de las principales formas del relieve en México, con plastilina u otro material moldeable, tomando como base un mapa del país y expliquen por qué reciben esos nombres; este trabajo lo pueden realizar por equipos.</li> <li>- Promueva que expresen y compartan sus ideas o conclusiones respecto a cómo es el relieve donde viven.</li> </ul>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
Para valorar lo aprendido, seleccione actividades de evaluación que les permita a los alumnos diferenciar las formas del relieve y reconocer su distribución en			

mapas del territorio nacional, así como solicitarles la búsqueda de datos de interés que les ayuden a asociar de manera más significativa alguna forma del relieve con la región o las regiones de México en que se ubican.

El uso de rubricas o listas de cotejo pueden ser viables, pues permiten identificar con mayor claridad que aspectos se requieren fortalecer y cuales se lograron con mayor éxito.

#### *Uso de TIC*

En la mapoteca digital del INEGI para niños, estos pueden interactuar con mapas para identificar y ubicar las principales formas del relieve del territorio nacional, entre las que se encuentran sierras, llanuras y depresiones.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Formación cívica y ética</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>		
<b>EJE</b>	Convivencia pacífica y solución de conflictos		
<b>TEMA</b>	Cultura de paz		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Identifica las características de la cultura de paz en contraposición a la cultura de violencia.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El énfasis de este eje esta puesto en la práctica más que en los conceptos, dado que se promueven aprendizajes para la convivencia y la vida en sociedad. Se trata de fomentar la cultura de paz en la vida cotidiana propiciando una convivencia basada en el respeto a la dignidad propia y de los demás, en oposición a los tratos que degradan, discriminan o violentan a las personas.</li> <li>- Analizar con el grupo casos relacionados con pleitos, desacuerdos, discusiones, problemas, etc., así como las distintas situaciones de conflicto que se presentan en el salón de clases, para así cuestionar las respuestas violentas y valorar las positivas junto con sus consecuencias. La intención es que los estudiantes comprendan que los conflictos pueden representar una oportunidad para mejorar las relaciones humanas, para ello es importante analizarlos y solucionarlos de manera creativa y constructiva.</li> <li>- Un factor importante que debe de considerar en dicho análisis es la forma en que las personas involucradas en un conflicto expresan su emociones.</li> <li>- Con ayuda de técnicas grupales cooperativas o ejercicios de autoconocimiento, los alumnos pueden reconocer algunas de las emociones que los conflictos les generan y las formas en que pueden expresarlas sin violencia. Utilizar ejemplos (pueden ser de casos concernientes al grupo u otros, de su contexto social, históricos, etc.) que muestren los beneficios de responder de manera pacífica ante un conflicto o los perjuicios que conlleva hacerlo de manera violenta, así como las consecuencias de lo anterior en las relaciones entre personas o grupos.</li> <li>- En el salón de clases es necesario que establezcan acuerdos y compromisos para responder de forma positiva ante los conflictos que surjan, lo mismo que darles seguimiento.</li> <li>- Retomar algunas reglas establecidas en el pasado o tenga en cuenta</li> </ul>			

- otras para evitar que se repita algún conflicto que haya sido recurrente.
- Aconsejar a los alumnos que antes de responder de manera violenta ante un conflicto o agresión, o cuando no les sea posible resolverlo, recurran a una persona adulta.

Como material de apoyo consultar con el grupo los siguientes sitios oficiales:

\* *Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación*

\* *El portal de la educación intercultural*. Sitios como este cuentan con cortometrajes, libros, artículos, etc.

Escribir en la barra de búsqueda del navegador “aula intercultural” y disfrute con los alumnos de estos materiales.

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

Ayudarse con los resultados de la autoevaluación y la coevaluación para dar seguimiento a los acuerdos y compromisos establecidos en el grupo respecto a la forma de responder ante los conflictos, así como a las reglas acordadas para evitar conflictos recurrentes.

Para conocer los juicios de los alumnos, propicie en el grupo la reflexión y el intercambio de ideas u opiniones acerca del uso de la violencia para responder ante un conflicto. Invite a los alumnos a llevar un registro que les permita determinar si las conductas violentas en el grupo disminuyen, aumentan, desaparecen o se mantienen igual para que finalmente decidan que hacer al respecto teniendo en cuenta esos resultados.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Artes</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>III</b>		
<b>EJE</b>	Artes y entorno		
<b>TEMA</b>	Diversidad cultural y artística		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Clasifica obras artísticas de formato tridimensional a partir de su origen, estilo o época.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alentar a los estudiantes para que visiten y conozcan diversos espacios donde se muestren obras y múltiples manifestaciones artísticas.</li> <li>- Escribir una lista de los recintos culturales de su entorno y comentar con los alumnos la función que cumplen.</li> <li>- Pedirles que investiguen acerca de recintos culturales famosos alrededor del mundo.</li> <li>- Gestionar con las instancias necesarias visitas a recintos culturales locales, estatales o nacionales, o bien, utilizar videos, imágenes, recorridos virtuales y libros.</li> <li>- Promover que los alumnos visiten museos, monumentos y zonas arqueológicas para ejercer su derecho al acceso de bienes artísticos y culturales diversos, así como para disfrutar de su herencia cultural.</li> </ul>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
Introducir en un buscador de internet las frases: “Declaración Internacional sobre la Diversidad Cultural UNESCO (2001)”, “Recorridos virtuales de museos”, “Museo del Prado”, encontrara recursos e información para favorecer el aprendizaje de los contenidos curriculares propuestos.			

ASIGNATURA	Educación socioemocional	GRADO Y GRUPO	4° __
TRIMESTRE	I		
DIMENSIÓN	Autoconocimiento		
HABILIDAD	Aprecio y gratitud		
INDICADOR DE LOGRO	Comprende y aprecia la importancia de la reciprocidad para alcanzar objetivos propios y colectivos.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Contando la respiración</b></li> <li>- Indicar a los alumnos que adopten la postura cuerpo de montaña.</li> <li>- Guiar la práctica con voz clara y pausada:</li> <li>- * Existen diferentes maneras de cultivar la atención.</li> <li>- En esta ocasión vamos a usar números para contar las respiraciones. Vamos a inhalar y exhalar, y en nuestra mente pensaremos “uno” (pausa de 15 segundos); inhalamos y exhalamos, y pensamos “dos”; inhalamos y exhalamos, y pensamos “tres”; inhalamos y exhalamos, y pensamos “cuatro”; inhalamos y exhalamos, y pensamos “cinco” (que descansen y vuelvan a empezar).</li> <li>- Tocar el instrumento musical y pedir que realicen tres respiraciones profundas, abrir los ojos lentamente, mover el cuerpo y estirarse si es necesario.</li> <li>- <b>Comunidad de diálogo.</b> ¿Cómo se sintieron? Pedir a los estudiantes que hagan una señal con el pulgar hacia arriba si quieren indicar “Me sentí bien”, con el pulgar en medio si quieren decir “Me sentí regular”, y con el pulgar abajo para expresar “Me sentí mal”. Preguntarles que notaron, si su cuerpo está más relajado, y si alguien se distrajo y se dio cuenta. Darse cuenta de que se está distraído es muy bueno porque significa que la atención está centrada en sí mismo. Preguntarles qué hicieron cuando se dieron cuenta de que estaban distraídos.</li> <li>- La respuesta optima es “regresar”.</li> <li>- Al terminar los ejercicios de atención, solicitar a los estudiantes que cierren los ojos por dos minutos y pensar en una persona que haya influido en sus vidas. Puede ser alguien que los haya ayudado, acompañado, que los cuida o los apoya, o que haya hecho algo importante para ellos.</li> <li>- Pedir que escriban un texto breve sobre por qué esa persona es tan importante para ellos.</li> <li>- Invitarlos a compartir con el grupo, si así lo desean.</li> <li>- Si alguno escribió sobre alguien que está en el aula o la escuela, pedirle que le lea su texto a esa persona.</li> </ul>			

- Reflexionar con el grupo cómo se siente escribir sobre alguien que nos ayuda, qué se siente decirle a esa persona que lo apreciamos, como creen que se siente la persona a quien dirigimos el texto.
- Conversar con el grupo sobre las personas que los ayudan cotidianamente: los trabajadores de la escuela, los médicos y los prestadores de servicios de su comunidad, y lo importantes que son, en lo individual y lo colectivo. Invitarlos a reflexionar cómo creen que se sentirían si se les reconociera y agradeciera lo que hacen por los demás.
- Comentar que hay estudios que demuestran que el pensar en lo que otros hacen por nosotros, nos hace sentir bien, y que reconocerlo y agradecerlo nos hace sentir aún mejor.
- Solicitar a los estudiantes que le lean a la persona lo que escribieron, y al día siguiente reportar cómo se sintieron al hacerlo.

- **Ejercicio de gratitud**

- Indicar al grupo que adopte la posición cuerpo de montaña.
- Guiar la práctica con voz clara y pausada.

\* Nota como se siente tu respiración (pausa de 15 segundos). Envía los siguientes deseos para ti mismo:

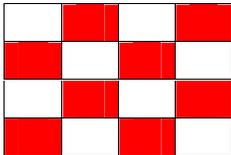
- \* Que pueda seguir teniendo lo que me hace sentir bien y feliz.
- \* Que pueda estar sano, seguro y en paz.
- \* Que tenga personas que me ayuden y me quieran.
- \* Trae a tu mente a las personas que hacen algo por ti, y desea para ellas:
- \* Que puedan seguir teniendo lo que las hace sentirse bien y felices.
- \* Que estén sanas, seguras y en paz.
- \* Que tengan personas que las ayuden y las quieran.

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

Diversos estudios indican que uno de los factores que contribuye en mayor medida a nuestro bienestar es la gratitud.

Al igual que el cuerpo, la mente necesita ejercitarse para estar sana. Mientras más se practiquen los ejercicios de atención, más tangibles serán los resultados en los estudiantes: mayor concentración en el estudio, mejor manejo del estrés y las emociones, mejor ambiente de convivencia, y mayor bienestar para todos.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Español</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°__</b>
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>	Intercambio escrito de nuevos conocimientos	
<b>ÁMBITO</b>	Estudio		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>	Escribe textos en los que describe algún personaje relevante para la historia.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orientar a los estudiantes en la elección del personaje al que describirán. Puede ser alguien destacado en las ciencias, la historia o los deportes. O alguien destacado en su familia, escuela o comunidad.</li> <li>- Organizar esta práctica social en la modalidad de trabajo que considere más adecuada, de acuerdo con las características de su grupo: individual, parejas o equipos.</li> <li>- Solicitar a los estudiantes que, en plenaria, compartan las razones por las que eligieron a determinado personaje.</li> <li>- Apoyarlos para que identifiquen las características más relevantes de los personajes. Si son personas públicas, pueden buscar información en internet o en algún libro de los acervos disponibles en la escuela.</li> <li>- Indicar al grupo que, para describir al personaje, pueden destacar sus rasgos físicos o psicológicos.</li> <li>- Comentar a qué se refiere cada uno.</li> <li>- Pedir a los estudiantes que encuentren diferentes maneras de referirse al mismo personaje, para evitar repeticiones en el texto.</li> <li>- Ayudarlos a revisar la redacción, ortografía y puntuación de la propuesta cuando terminen el borrador.</li> <li>- Promueva que los estudiantes utilicen el diccionario o algún recurso digital para verificar la ortografía de las palabras.</li> <li>- Solicite que, después de revisar el texto, lo pasen en limpio.</li> <li>- Organizar la lectura en voz alta de los trabajos de los estudiantes; esto permitirá al grupo aprender sobre los personajes que sus compañeros describieron.</li> <li>- El trabajo en esta práctica social del lenguaje favorece la vinculación con los contenidos de otras asignaturas.</li> </ul>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
<p>Para evaluar las producciones de los estudiantes considerar que el texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Tenga un título.</li> <li>* Incluya las características principales del personaje descrito.</li> <li>* Contenga una descripción del personaje seleccionado apegada a la realidad.</li> <li>* Exprese con claridad y congruencia las ideas.</li> <li>* Utilice el presente atemporal.</li> <li>* Utilice convencionalmente la puntuación y la ortografía.</li> </ul>			

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Matemáticas</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	4° __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>III</b>	<b>TEMA</b>	Número
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>	Construye y analiza figuras geométricas, en particular cuadriláteros, a partir de comparar sus lados, simetría, ángulos, paralelismo y perpendicularidad.		
<b>EJE</b>	Forma, espacio y medida		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En grados anteriores, los alumnos trabajaron con aspectos generales de diversas figuras geométricas; en tercero, profundizaron su estudio sobre los triángulos y la noción de simetría. Ahora profundizarán en el estudio de los cuadriláteros al medir sus lados, comparar sus ángulos, identificar si tienen ángulos rectos, examinando su simetría respecto a un eje, etc.</li> <li>- Además, comenzarán el estudio acerca de las relaciones geométricas de paralelismo y perpendicularidad.</li> <li>- Respecto a los instrumentos geométricos, empezarán a usar la regla y las escuadras para construir paralelas y perpendiculares. El uso del compás se reserva para quinto grado y el del transportador para sexto.</li> <li>- La noción de ángulo es difícil de comprender para los alumnos; por ello, en cuarto grado lo que se pretende es que identifiquen el ángulo recto en las figuras y lo comparen con otros ángulos menores o mayores. Una actividad propicia para que empiecen a fijarse en los ángulos consiste en cubrir el plano con figuras, ya sea usando varias o una sola como molde.</li> </ul> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En este grado, los alumnos aprenderán a usar escuadras para trazar rectas paralelas y perpendiculares y, a partir de este aprendizaje, trazar cuadriláteros cuyos lados tengan dichas características.</li> <li>- Si bien se inicia ya el trabajo con instrumentos geométricos, se siguen planteando actividades tanto de doblado y recorte de figuras para formar cuadriláteros como de identificación de estos últimos en cuerpos geométricos, trazado de cuadriláteros en retículas, y problemas que propician el desarrollo de la imaginación espacial, la formulación de conjeturas y su validación. Por ejemplo: se tienen dos triángulos y con ellos se forma un rombo ¿cómo son esos triángulos?</li> </ul> <p><i>Uso de TIC</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se sugiere que introduzca a los alumnos en el uso de un programa de geometría dinámica, como GeoGebra.</li> </ul>			

## SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

### **Clasificar cuadriláteros**

Con el fin de que los alumnos clasifiquen cuadriláteros a partir de algunas de sus características como lados y ángulos, se sugiere buscar la sección “Cuadriláteros” del bloque denominado “Líneas y figuras” del Proyecto Descartes para que hagan las actividades que se incluyen en dicho interactivo.

De las cuatro secciones que lo conforman, se recomienda que solicite a los alumnos que trabajen los ejercicios incluidos en “Actividad 2” y “Actividad 4”, y que registren en su cuaderno las características que identifican de manera correcta y las que no, para que, al finalizar, las analicen de manera grupal.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Ciencias Naturales y tecnología</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> —
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>	<b>TEMA:</b> Energía	
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Identifica procesos en su entorno que producen luz y calor y son aprovechados por los seres humanos.			
<b>EJE:</b> Materia, energía e interacciones.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Es importante identificar las necesidades y los posibles intereses de los alumnos respecto al tema, para analizar la posibilidad de desarrollar proyectos.</li> <li>- Investigar que conocimientos poseen los alumnos acerca del tema, con preguntas como: ¿cuáles procesos del entorno producen luz?, ¿cuáles producen calor?, ¿los procesos que producen luz son distintos o semejantes a los procesos que producen calor?, ¿los aprovechamos los seres humanos?, ¿por qué?</li> <li>- Motivar en los alumnos la reflexión en torno a que la luz y el calor son emitidos por el Sol y por otros procesos o artefactos. Promover una actividad lúdica en la que los alumnos describan formas diversas y cotidianas de generar calor y luz.</li> <li>- Guiar un debate en el que argumenten cuáles de los dispositivos que conocen o utilizan en casa funcionan con luz y calor. Recomendar revisar libros de las bibliotecas escolar y del aula, así como de información y videos de internet; supervise esta búsqueda. Si bien no se pretende que los alumnos construyan las nociones de luz y calor, es pertinente que comprendan mejor sus propiedades y efectos, para ello es posible consultar en internet videos que muestren experimentos sencillos.</li> <li>- Orientar la construcción de un dispositivo sencillo que funcione con calor, como un globo aerostático a escala o un rehilete. De ser posible usar una celda fotovoltaica para que funcione un motor.</li> <li>- Favorecer la formulación de argumentos sustentados acerca de la utilidad del artefacto para los humanos, sus beneficios y el uso ético que se le debe dar. Solicite la descripción escrita de su funcionamiento en media cuartilla.</li> <li>- Dirigir a los alumnos a la reflexión acerca de que la luz y el calor del Sol son una forma de energía y las implicaciones que esto tiene para los seres vivos y la habitabilidad de la Tierra, con base en la recuperación de los conocimientos iniciales que se identificaron y su contrastación con el avance logrado.</li> </ul>			

## SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Revisar que haya claridad en las ideas al explicar que la luz y el calor tienen efectos en los seres vivos y en el funcionamiento de algunos artefactos.

Verificar la pertinencia, claridad y coherencia en las descripciones y explicaciones acerca del aprovechamiento de la luz y el calor en la vida cotidiana o del entorno.

Construcción de un artefacto y explicación escrita de su funcionamiento, con base en la integración y aplicación de los aprendizajes acerca del calor y la luz; el texto debe usar lenguaje científico.

Por ejemplo, un globo de cantolla que se eleva con aire caliente.

Valore el aporte científico y tecnológico del artefacto en la calidad de vida, sus impactos ambientales y los riesgos de su uso no ético e inadecuado.

El artefacto y la explicación escrita de su funcionamiento se pueden añadir al portafolio de evidencias.

Consultar el siguiente recurso en internet.

\* La SEP cuenta con materiales relacionados con este Aprendizaje esperado.

Entrar a la página *Primaria Básica TIC*, de la SEP seleccione la pestaña “Buscar” y escribir “Energía solar”. Encontrar dos materiales: “Energías amigas” y “Energía solar aplicada a la telefonía”.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Geografía</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	4° __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>		
<b>EJE</b>	Naturaleza y sociedad		
<b>TEMA</b>	Procesos naturales y biodiversidad		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Analiza la distribución del agua en el territorio nacional y la importancia de su cuidado.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para continuar con el reconocimiento de los principales rasgos físicos del territorio nacional mexicano, orientar a los alumnos en el análisis de la distribución de los principales ríos, lagos, lagunas, golfos y mares, como los ríos Grijalva, Usumacinta, Balsas y Bravo, y los lagos de Chapala, Cuitzeo y Pátzcuaro, la Laguna Mar Muerto, la Laguna Superior, la Laguna Inferior y la Laguna de Términos, entre otros. Recupere sus conocimientos y experiencias acerca de los mares, lagos, lagunas o ríos que se encuentran en su localidad, algunos que han visitado o que les gustaría conocer. Con el propósito de que los alumnos logren diferenciar cada uno de los recursos hídricos mencionados, puede organizarlos para que indaguen las principales características y contrasten con imágenes, lo que expresan las definiciones y lo que observan.</li> <li>- Posteriormente, con el apoyo de atlas, mapas impresos o digitales, analizar de manera conjunta cómo se distribuyen los principales lagos, lagunas, mares y ríos en el territorio nacional.</li> <li>- Promover que los estudiantes comparen la región en la que viven con otras de México para identificar donde se concentran más ríos y lagos, y donde menos.</li> <li>- Para complementar lo aprendido, comparta en sesión grupal alguna noticia, video o texto informativo en el que se hable acerca de la importancia de ríos, lagos y mares, pues será necesario que, además de su distribución, comprendan la relevancia de estos recursos naturales para la población.</li> <li>- Comentar si en el contexto local se presenta algún problema con la disponibilidad del agua y como podrían contribuir a cuidarla para aprovechar y conservar este recurso natural.</li> </ul>			

## SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

Lo aprendido respecto a la distribución de los cuerpos de agua en el territorio nacional puede evaluarse mediante actividades en las que los alumnos indiquen y representen donde hay mayor concentración de ríos, lagos y lagunas, destacando los más representativos.

Valorar los argumentos respecto a por qué el agua es importante para las personas y si identifican alternativas viables para contribuir a su cuidado, al aprovecharla de una manera responsable en la vida cotidiana.

Mediante la observación y la escucha de las participaciones registrar, en una bitácora o anecdotario, las dificultades o los progresos de sus alumnos, así como las situaciones de aprendizaje favorables y las que conviene adecuar en lo futuro.

### *Uso de TIC*

En el sitio *Cuéntame de México* del INEGI los alumnos encontrarán información general del agua en el territorio nacional, sus características, distribución, tipos y usos, así como los retos que se enfrentan para cuidar y conservar este recurso natural

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Formación cívica y ética</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> —
<b>TRIMESTRE</b>	<b>III</b>		
<b>EJE</b>	Sentido de justicia y apego a la legalidad.		
<b>TEMA</b>	La justicia como referente para la convivencia		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Relaciona la igualdad en derechos con la satisfacción de las necesidades básicas.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En este grado se pretende que los alumnos sean capaces de vincular la satisfacción de las necesidades básicas con la justicia, el respeto a los derechos humanos y la democracia. Esto implica reconocer que todos los seres humanos poseen el mismo valor, este aspecto ya fue trabajado en el eje “Conocimiento y cuidado de sí”.</li> <li>- Comprender el sentido de las normas y leyes que garanticen una convivencia justa y protejan los derechos fundamentales.</li> <li>- Llevar a cabo con los alumnos análisis de casos relacionados con la igualdad de derechos, la justicia social y la satisfacción de necesidades básicas.</li> <li>- Identificar algunas acciones que realizan las autoridades de su entidad para atender las necesidades básicas de las personas y como eso contribuye al bienestar de todos, por ejemplo, la construcción de clínicas, escuelas o vías de comunicación.</li> <li>- Investigar quiénes son las autoridades estatales a las que se debe recurrir para demandar la atención de necesidades colectivas del lugar donde viven.</li> <li>- Revisar con los alumnos distintos tipos de reglas, que asuntos regulan, que aspectos son motivo de regulación y por qué.</li> <li>- Utilizar, tanto en las actividades en equipo como en las discusiones colectivas, videos, notas periodísticas, cuentos, etc. Considerar estos procesos formativos básicos: el análisis crítico de la realidad, el dialogo para intercambiar ideas y escuchar los puntos de vista de otros, así como la participación en el establecimiento de acuerdos.</li> <li>- En la página de la CNDH se encuentra disponible un conjunto de cartillas útiles para ampliar la información sobre distintos temas relacionados con los derechos humanos, entre ellas está la referida a los aspectos básicos de los derechos humanos que en este eje se sugiere retomar</li> </ul>			

## **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

Para apreciar los avances de los alumnos en la construcción de una postura sobre los temas abordados, solicite que hagan un escrito breve o un dibujo en el que ejemplifiquen la igualdad de derechos.

Para el segundo aprendizaje, elabore con el grupo una lista de razones para respetar las normas y pida que por turnos los estudiantes argumenten al respecto.

- Solicitarles que hagan un texto (el cual servirá como autoevaluación) en el que expongan, con honestidad, si se respetan los acuerdos establecidos, así como las razones para no hacerlo en algunas ocasiones.
- Para evaluar lo concerniente a la identificación de las funciones de las autoridades en su entidad, solicite que describan algunos problemas del lugar donde viven, a que autoridades de la entidad les corresponde atenderlos y de qué manera las personas les pueden hacer llegar sus solicitudes.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Educación socioemocional</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> —
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>		
<b>DIMENSIÓN</b>	Autoconocimiento		
<b>HABILIDAD</b>	Bienestar		
<b>INDICADOR DE LOGRO</b>	Identifica causas y consecuencias del estrés y aplica estrategias para lidiar con él.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Práctica de atención. Contando la respiración</b></li> <li>- Indicar que adopten la postura cuerpo de montaña.</li> <li>- Guiar la práctica con voz clara y pausada:</li> <li>* Existen diferentes maneras de cultivar la atención.</li> <li>- En esta ocasión vamos a usar números para contar las respiraciones. Vamos a inhalar y exhalar, y en nuestra mente pensaremos “uno” (pausa de 15 Segundos); inhalamos y exhalamos, y pensamos “dos”; inhalamos y exhalamos, y pensamos “tres”; inhalamos y exhalamos, y pensamos “cuatro”; inhalamos y exhalamos, y pensamos “cinco” (que descansen y vuelvan a empezar).</li> <li>* Ahora, al inhalar, presta atención a las diferentes partes de tu cuerpo. Con la exhalación relaja. Lleva tu atención a la cara y al exhalar permite que tu rostro se relaje. Al inhalar lleva tu atención al cuello, y al exhalar permite que se relaje. Lleva tu atención a los hombros y al exhalar permite que se relajen. Inhala y lleva tu atención a la espalda, y al exhalar permite que se relaje. Inhala y lleva tu atención a los brazos y manos, y al exhalar, relájalos. Inhala, lleva tu atención al abdomen, y al exhalar permite que se relaje. Lleva tu atención a las piernas y a los pies, y al exhalar, relájalos.</li> <li>* Presta atención a como se siente tu respiración. Etiqueta cada respiración con un número hasta llegar al cuatro. Inhala notando como se siente que el abdomen se expande. Exhala y cuenta “uno” (repita la instrucción hasta llegar a cuatro).</li> <li>- Tocar el instrumento musical y pedir a los estudiantes que realicen tres respiraciones profundas, abrir los ojos lentamente, muevan el cuerpo y se estiren si es necesario.</li> <li>- Retomar el tema del estrés utilizando lo que los estudiantes compartieron sobre su experiencia. De un ejemplo de un momento en que haya estado estresado, y explique que existe un estrés positivo, pues aporta energía para hacer lo que tenemos que hacer, como concentrarse, estudiar para un examen o terminar un trabajo. Sin embargo, el estrés en exceso es negativo.</li> <li>- Preguntar a los estudiantes como se siente el estrés en el cuerpo y si les ayuda a lograr lo que quieren.</li> <li>- Pedir que compartan una situación donde el estrés no les haya ayudado a</li> </ul>			

resolver un pendiente.

- Explicar que el estrés excesivo genera malestar y afecta la claridad del pensamiento.

**Práctica de atención. PARAR**

- Explicar al grupo que en momentos de estrés se puede hacer algo para ayudar al cuerpo a regresar a la calma: PARAR. Escribir en el pizarrón y decir:

**Para**

**Atiende las sensaciones en tu cuerpo**

**Respira**

**Atiende las sensaciones en tu cuerpo**

**Regresa a la actividad**

- Guiar la práctica con voz clara y pausada:

\* Vamos a levantarnos de la silla y a caminar despacio por el aula, sin chocar o tocar a los demás compañeros (pausa de 20 segundos). Cuando haga un sonido con el instrumento, todos vamos a PARAR: Parar, Respirar, Atender las sensaciones en el cuerpo, Regresar a caminar (guiar el ejercicio dos veces; la tercera vez, pedirles que lo realicen de forma autónoma, en silencio).

*Comunidad de diálogo.* Converse con el grupo a partir de las preguntas: ¿en qué momentos podrían aplicar PARAR en su casa? ¿Cuándo se podría utilizar PARAR en la escuela? Solicite que escriban en casa una situación personal de estrés, que pongan las letras de PARAR y su significado, y como sería la situación después de aplicar esta estrategia.

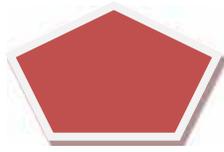
**SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

El estrés afecta los procesos de memoria y aprendizaje, así como las relaciones con otros. La pérdida de un ser querido, los problemas familiares, la enfermedad, el exceso de tareas, los exámenes y las relaciones con algunos compañeros son factores detonantes de estrés.

El entorno escolar puede generar estrés cuando no existen condiciones y normas que permitan una sana socialización y propicien la comunicación entre los estudiantes y con los profesores. Hay estudios que demuestran que las prácticas de atención ayudan a manejar el estrés

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Español</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°__</b>
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>	Lectura de narraciones de diversos subgéneros	
<b>ÁMBITO</b>	Literatura		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>	Lee narraciones de la tradición literaria infantil.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El acercamiento frecuente y con creciente autonomía de los estudiantes a la lectura de narraciones infantiles constituye una experiencia fundamental en su formación como lectores. La reflexión sobre los contenidos, recursos literarios y formas del lenguaje en estos textos contribuirá al desarrollo de sus capacidades de lectura y escritura.</li> <li>- Procurar que los estudiantes tengan acceso a variedad de narraciones infantiles con características adecuadas para su edad, pero que planteen desafíos a su comprensión.</li> <li>- Propiciar situaciones recurrentes y variadas de lectura de cuentos infantiles. Favorezca que los estudiantes compartan la lectura de cuentos en voz alta, y que también lean de manera independiente para el disfrute personal. Permita que releen los cuentos que han llamado su atención.</li> <li>- Alternar situaciones de disfrute y reflexión personal sobre lo leído con situaciones de dialogo donde expresen sus puntos de vista.</li> <li>- Favorecer que identifiquen los pasajes del texto que les permiten sostener su interpretación.</li> <li>- Pedir a los estudiantes que recomienden, de manera oral o escrita, los cuentos que les han gustado.</li> </ul>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
<p>Para la evaluación diagnóstica, explorar el material antes de la lectura, a fin de recuperar los conocimientos que ya tienen los estudiantes sobre cuentos similares por ser del mismo autor o por compartir una temática o un subgénero (fabulas, cuentos de hadas, cuentos de terror).</p> <p>Para la evaluación formativa, prestar atención al dialogo y la participación de los estudiantes en actividades orales y escritas, en las que manifiesten su comprensión y sus puntos de vista sobre lo leído, y consideren los elementos de contenido que estructuran y dan coherencia a la narración.</p> <p>La evaluación sumativa de la lectura de cuentos puede implicar dos tipos de actividades:</p> <p>* La lectura o relectura de cuentos que planteen un desafío para la comprensión de los estudiantes, que puede ser manifestada en diálogos guiados por usted para que justifiquen sus interpretaciones y puntos de vista, o mediante la escritura de</p>			

recomendaciones para que otros lean los textos de su preferencia. La comparación de algunas características de los cuentos que los estudiantes han leído gracias al dialogo o la recomendación de los textos de su preferencia.			
<b>ASIGNATURA</b>	<b>Matemáticas</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> —
<b>TRIMESTRE</b>	<b>III</b>	<b>TEMA</b>	Magnitudes y medidas
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>	Estima, compara y ordena longitudes y distancias, capacidades y pesos con unidades.		
<b>EJE</b>	Forma, espacio y medida		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las magnitudes longitud, peso y capacidad se trabajaron en grados anteriores; respecto a las unidades, los alumnos ya conocen el metro, el kilogramo y el litro (así como medios y cuartos de estas unidades), además del centímetro; es ahora en cuarto grado que los alumnos conocerán el milímetro, el miligramo y el gramo. Conviene aclarar que no se trata de que hagan conversiones entre las unidades y los submúltiplos que estén trabajando, sino de que resuelvan situaciones de medición en las que las utilicen.</li> <li>- Si en la comunidad se emplean unidades regionales para la longitud, peso o capacidad (por ejemplo, la vara, el almud o la lata de sardina), es importante que las considere para el trabajo escolar.</li> <li>- En este grado se inicia el trabajo con otra magnitud: la superficie. Los alumnos primero deben estimar, comparar y ordenar superficies de manera directa y después con unidades no convencionales.</li> <li>- Es muy importante que ellos tengan experiencias que poco a poco los ayuden a concebir la idea de que dos figuras tienen la misma superficie cuando una se puede transformar en la otra o cuando ambas se descomponen en las mismas piezas, es decir, cuando ocupan el mismo espacio en el plano. El trabajo que han realizado con figuras geométricas es el antecedente para la elaboración de esta idea. Las figuras que se utilizaran son variadas, desde polígonos de cualquier número de lados, regulares e irregulares, hasta figuras con lados curvos.</li> <li>- Recuerde que los alumnos pueden comparar superficies por superposición, esto consiste en colocar una figura sobre otra y notar cual es mayor o menor. Otro procedimiento consiste en recortar las figuras cuyas superficies se quiera comparar y reacomodar las piezas obtenidas para hacer la comparación. Puede utilizar este planteamiento:</li> <li>- ¿Cuál de las siguientes figuras tiene mayor superficie?</li> </ul>			



Se puede comprobar que tienen la misma superficie al recortar cada una.

- Plantear a los alumnos actividades similares con las piezas del tangram combinando de dos a siete piezas y advirtiéndoles que se forman figuras diversas, pero con la misma superficie.

- Después de que los estudiantes hayan tenido diversas experiencias de comparación de superficies sin medirlas, se iniciara el trabajo relativo al uso de unidades. Al respecto, es importante que pida a los alumnos que cubran las superficies con unidades iguales y que noten como algunas figuras son más adecuadas que otras para usarlas como unidad de superficie, preguntarles, por ejemplo, por qué no es conveniente usar un círculo.

- En un primer momento deben cubrir las figuras con suficientes unidades, después pueden usar una unidad e iterarla dentro de la figura. Cuadricular las figuras es un paso posterior a las actividades que se han mencionado anteriormente.

- Con frecuencia se asume que si dos figuras tienen distinta forma, entonces cambia su área; es importante que a lo largo de la primaria se lleven a cabo actividades que permitan enmendar dicho error.

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Ciencias Naturales y tecnología</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	4° __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>	<b>TEMA:</b> Sistemas del cuerpo humano y salud	
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Describe los órganos de los sistemas sexuales masculino y femenino, sus funciones y prácticas de higiene.			
<b>EJE:</b> Sistemas			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para iniciar el estudio de este tema recuperar los saberes de los alumnos sobre los órganos sexuales. Es muy importante que genere un clima de confianza y respeto mediante el planteamiento de un reto o la solución de un rompecabezas que ayude a los alumnos a responder con argumentos preguntas como las siguientes: ¿en qué nos parecemos y en qué somos diferentes las mujeres y los hombres? ¿Cuáles son los órganos sexuales femeninos y cuáles los masculinos?, ¿cuáles son sus funciones?</li> <li>- Supervisar las imágenes, esquemas o software educativo que usen los alumnos; buscar que observen los órganos desde distintas perspectivas (vistas frontales y laterales, entre otras).</li> <li>- Sugerir la revisión de algún libro de las bibliotecas escolar y de aula, o una lectura corta sobre la sexualidad que promueva la reflexión acerca de aspectos básicos de autoconocimiento, seguridad, respeto, cuidados e higiene.</li> <li>- En el caso de las prácticas de higiene, destaque cuales llevan a cabo los alumnos y con qué frecuencia, por ejemplo, la limpieza al ir al baño, el cambio de la ropa interior y el baño diarios.</li> <li>- Promover el registro de los alimentos que consumen los estudiantes a lo largo del día para identificar: ¿qué comen?, ¿en qué cantidades?, ¿cuáles son los alimentos más y menos ingeridos?, ¿por qué?</li> <li>- Con juegos de rol o mediante discusiones llevar a los alumnos a reconocer que su alimentación está relacionada con las costumbres de su familia y su comunidad.</li> <li>- Comparar las formas de alimentación en diferentes zonas del país y con otros países.</li> <li>- Identificar al maíz como base de alimentación en México.</li> <li>- Invitar a los alumnos a contrastar sus hábitos alimentarios con lo que se propone en el Plato del Bien Comer. Además, proponga revisar las prácticas de higiene relacionadas con la alimentación que ayudan a mantener la salud, con las acciones que inciden negativamente en ella.</li> <li>- Favorecer la elaboración individual de un mapa mental que incorpore los conocimientos logrados por cada alumno acerca de los Aprendizajes</li> </ul>			

esperados.

- Dirija la discusión y la reflexión sobre los posibles cambios que requieren hacer en sus hábitos alimentarios o prácticas de higiene, así como los problemas asociados a la alimentación, tales como el sobrepeso.

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

Descripción de los órganos sexuales y sus funciones a partir del planteamiento del reto o con la ayuda de imágenes. Es fundamental que identifiquen con claridad cada órgano y su función.

Explicación de las características de una dieta basada en el Plato del Bien Comer y propuesta de hábitos alimentarios saludables, a partir de las alternativas que están disponibles en el lugar donde viven. Es importante que identifiquen con claridad los diferentes tipos de alimentos que deben ingerir.

Descripción de prácticas adecuadas de higiene de los órganos sexuales para mantener la salud.

Mapa mental de los aspectos señalados antes; material que va al portafolio de evidencias.

Algunos recursos que puede encontrar en internet son los siguientes:

\* La SEP cuenta con diversos recursos relacionados con el tema de sistemas sexuales. En la página *Primaria Básica TIC*, de la SEP, seleccionar la pestaña “Búsqueda” y escribir en el buscador “Sexualidad” o “Salud sexual”. Encontrar dos documentos: “Valoro mi sexualidad” y “Por una salud sexual responsable”.

\* Dos materiales relacionados con el Plato del Bien Comer son “Norma Oficial Mexicana NOM-043- SSA2-2012” y “Guía para reforzar la orientación alimentaria basada en la NOM-043-SSA2-2005”.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Geografía</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	4° __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>		
<b>EJE</b>	Naturaleza y sociedad		
<b>TEMA</b>	Procesos naturales y biodiversidad.		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Relaciona la distribución de los climas con la diversidad de vegetación y fauna en el territorio.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Posibilitar que los alumnos observen imágenes, videos u otros recursos que les permitan reconocer y comparar como son los climas, la flora y la fauna de México; para ello apoyarse en fotografías de selvas, desiertos, bosques y otras regiones naturales distintivas de México.</li> <li>- Promover también el análisis de mapas que ilustren como se distribuyen los climas en el territorio nacional mexicano (tropicales, secos, templados y fríos), de manera que los alumnos logren diferenciar las regiones donde predomina cada uno.</li> <li>- Una vez que los alumnos cuenten con referentes respecto a cómo son y donde están los tipos de climas, apoyarse en el uso de documentales acordes con la edad de los alumnos para favorecer que identifiquen como el tipo de clima de un lugar determinado influye en el tipo de vegetación y de fauna que predomina en dicho lugar; por ejemplo, en los climas tropicales, las altas temperaturas y la humedad favorecen el crecimiento de vegetación abundante y la presencia de determinadas especies de animales, en contraste con los climas secos donde hay escasez de agua y vegetación y la fauna es diferente.</li> <li>- Considerar favorecer que los alumnos externen sus dudas, explicaciones y aspectos de interés, a fin de analizar y orientar sus inferencias, las cuestiones poco claras y las que podrían motivar su interés por aprender más al respecto. La idea es que los estudiantes aprendan que conocer la distribución de los climas les puede dar referencias respecto al tipo de flora y fauna que predominan en determinados lugares.</li> <li>- Para fortalecer lo aprendido organice actividades en las que los alumnos relacionen una descripción (del clima, de la vegetación o de la fauna) con imágenes que representen dichos lugares, como son adivinanzas o juegos de asociación con líneas.</li> <li>- Promover que expresen por qué consideran que su respuesta es adecuada, a fin de motivarlos a argumentar con base en lo aprendido.</li> </ul>			

## SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

La representación en mapas acompañados de una breve explicación (oral o escrita) puede ser una actividad viable para evaluar que los alumnos logren diferenciar la distribución de los climas y relacionarlos con las regiones naturales de México en que se encuentran los diversos tipos de vegetación y fauna. De igual manera, las explicaciones e inferencias que hacen los alumnos son aspectos que permiten valorar si logran establecer relaciones o asociaciones entre los climas y el tipo de vegetación y fauna.

Los organizadores gráficos u otros esquemas que elaboren o completen los alumnos pueden ser considerados como evidencias de lo aprendido, que junto con mapas y dibujos, se pueden incorporar como productos al portafolio de evidencias, lo que permitirá valorar sus progresos graduales para identificar relaciones entre componentes naturales en un determinado lugar.

### *Uso de TIC*

En la página *México el país de las maravillas*, CONABIO presenta diversos recursos de utilidad para aprender y reflexionar acerca de la biodiversidad del territorio nacional. Los estudiantes podrán consultar mapas, cuentos y canciones que favorecen su aprendizaje acerca de las regiones naturales del país.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Formación cívica y ética</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>III</b>		
<b>EJE</b>	Democracia y participación ciudadana		
<b>TEMA</b>	La democracia como forma de organización social y política: principios, mecanismos, procedimientos e instituciones.		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Identifica a México como una república democrática, representativa y federal.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En este eje se pretende que los alumnos se asuman como agentes capaces de transformar su entorno para el beneficio colectivo y que reconozcan que esto es posible en un ambiente donde prevalezca la cultura de paz y la democracia.</li> <li>- Los estudiantes indagarán en fuentes diversas cómo está integrado el gobierno en su municipio, en su entidad y en el país, y quiénes y cómo eligieron a las personas que ocupan cargos de gobierno y cuáles son algunas de las funciones de éstas. Las consultas pueden ser bibliográficas o en línea, en sitios web del gobierno local o federal.</li> <li>- También pueden consultar periódicos o revistas para conocer las acciones que pueden llevar a cabo las autoridades. La información se puede presentar en diferentes organizadores gráficos.</li> <li>- Mediante la realización de un proyecto para atender las necesidades que hay en el salón de clases, los alumnos se ejercitarán en lo relativo a la construcción de ambientes democráticos regidos por principios como respetar las diferencias, tener en cuenta la opinión de todos, lograr consensos, respetar las normas, buscar el bien común, entre otros.</li> <li>- El dialogo, la reflexión y la experiencia del grupo al organizarse para identificar necesidades y desarrollar proyectos con el fin de atenderlas son una oportunidad para aprender a participar y para encontrar similitudes entre dicho ejercicio democrático y la forma en que se conducen los gobernantes en una democracia.</li> </ul> <p>* Para documentarse sobre metodologías participativas para la formación en la participación ciudadana consulte en línea la siguiente fuente: Chaux, Enrique; Juanita Lleras y Ana María Velasquez, <i>Competencias ciudadanas: de los estándares al aula. Una propuesta de integración a las áreas académicas</i>, Colombia, Ministerio de Educación, 2004.</p> <p>* Para acercarse a la identificación de México como una república democrática, representativa y federal consultar con los alumnos el sitio web del Senado de la Republica.</p>			

## **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

Para identificar el nivel de comprensión logrado por los alumnos, solicitar que hagan un organizador grafico acerca de los niveles de gobierno y sus principales instituciones.

Observar la manera de desempeñarse de los estudiantes, la forma en que participan en la toma de decisiones, en la investigación sobre las necesidades que hay en el salón de clases y en lo que llevan a cabo para satisfacerlas.

Propiciar la autoevaluación considerando su desempeño en dichas actividades colaborativas.

Apoyarse en rúbricas para evaluar a los alumnos.

La comparación de algunas características de los cuentos que los estudiantes han leído gracias al diálogo o la recomendación de los textos de su preferencia.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Educación socioemocional</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>		
<b>DIMENSIÓN</b>	Autorregulación		
<b>HABILIDAD</b>	Metacognición		
<b>INDICADOR DE LOGRO</b>	Identifica sus errores en la resolución de un problema para evitar que sucedan de nuevo.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<p><b>Práctica de atención. PARAR</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explicar al grupo que en momentos de estrés se puede hacer algo para ayudar al cuerpo a regresar a la calma: PARAR. Escribir en el pizarrón y decir:</li> </ul> <p><b>Para</b>  <b>Atiende</b> las sensaciones en tu cuerpo  <b>Respira</b>  <b>Atiende</b> las sensaciones en tu cuerpo  <b>Regresa</b> a la actividad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guiar la práctica con voz clara y pausada:</li> </ul> <p>* Vamos a levantarnos de la silla y a caminar despacio por el aula, sin chocar o tocar a los demás compañeros (pausa de 20 segundos).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando haga un sonido con el instrumento, todos vamos a PARAR: Parar, Respirar, Atender las sensaciones en el cuerpo, Regresar a caminar (guiar el ejercicio dos veces; la tercera vez, pedirles que lo realicen de forma autónoma, en silencio).</li> <li>- Proponer un problema matemático con errores en el procedimiento y el resultado.</li> <li>- Solicitar a los estudiantes que detecten la falla en el procedimiento, que generó la respuesta errónea.</li> <li>- Explicar la importancia de detectar el error y descubrir su causa. Estar conscientes de los errores permite anticipar futuras equivocaciones.</li> <li>- Solicitar que se organicen en equipos. Cada equipo elegirá una situación en la cual se manifieste la importancia de aprender del error, y la expondrá ante el resto del grupo.</li> </ul> <p><b>Comunidad de diálogo.</b> Pedirles que respondan la pregunta: ¿cómo podemos aprender de nuestros errores?</p>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
Favorecer en el aula la idea de los errores como oportunidades de aprendizaje, y no como evidencia de lo que se ignora.			

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Español</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°__</b>
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>	Escritura y recreación de narraciones	
<b>ÁMBITO</b>	Literatura		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>	Escribe narraciones de invención propia.		

### **ORIENTACIONES DIDÁCTICAS**

- La escritura de cuentos propios constituye una oportunidad para que los estudiantes escriban algo que les interese de manera profunda y auténtica, y para que compartan sus ideas en un texto coherente y comprensible. Esto los llevara a desarrollar recursos para resolver múltiples problemas de escritura.
- Organizar sesiones para la escritura individual o colectiva de cuentos propios como proyectos de duración diversa (de unas pocas sesiones a un par de semanas, según el interés de los estudiantes) que pueden realizarse en distintas ocasiones a lo largo del ciclo escolar.
- Favorecer un ambiente afectivo y lúdico, propicio para la creatividad de los estudiantes.
- Pedirles elaborar esbozos de la historia, dibujos o escritos libres del material completo, que les sirvan de punto de partida para escribir varias versiones de su cuento.
- Establecer revisiones colectivas continuas, centradas en diferentes niveles de análisis de los textos: desde la coherencia e interés de la historia, hasta las convenciones de la escritura.
- Propiciar que los cuentos sean editados para destinatarios diversos, mediante diferentes portadores.
- Supervisar que los estudiantes entreguen la versión más acabada de su texto antes de que la editen para su publicación.

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

Para la evaluación diagnóstica, propicie que los estudiantes cuenten oralmente historias originales propias, y que escriban esbozos de las mismas.

Prestar atención a la articulación de los acontecimientos y a los detalles con que presentan las descripciones para ayudarlos a valorar la coherencia de las historias.

Para la evaluación formativa, guardar en un portafolio las distintas versiones de los escritos de los estudiantes, en las que se reconozcan qué problemas tienen respecto a la escritura y cómo los solucionan. Retroalimentarlos para que encuentren soluciones convencionales.

Prestar atención a los diálogos y anotaciones de los estudiantes cuando revisan los textos propios y de otros, para evaluar su reflexión sobre la gramática y el lenguaje escrito. Animarlos a que comenten sus recomendaciones y decisiones, para que hagan explícitas sus ideas y retroalimenten su desempeño mediante

pistas y preguntas que les revelen aspectos no considerados.  
Para la evaluación sumativa, elabore una lista de las características deseables de un cuento, de acuerdo con lo detectado en el diagnóstico y los avances observados en las distintas versiones.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Matemáticas</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	4° __
<b>TRIMESTRE</b>	III	<b>TEMA</b>	Estadística
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>	Recolecta, registra y lee datos en tablas		
<b>EJE</b>	Análisis de datos		

### ORIENTACIONES DIDÁCTICAS

- En este grado, los alumnos continuaran recolectando y registrando datos en tablas y pictogramas, así como interpretando el contenido de estos. Se añaden ahora actividades de lectura de datos de graficas de barras y de interpretación de la moda de un conjunto de datos, tanto a partir de tablas como de graficas de barras.
- Mediante actividades de recolección y registro de datos, los alumnos pueden elaborar tablas.
- Una actividad que podría llevar a cabo consiste en que ellos cuenten el número de sentadillas que son capaces de hacer en un minuto y lo anoten en una tarjeta o *post-it*. Para ello, usted deberá indicarles el momento en que deben comenzar a hacer las sentadillas y cuando deben parar, además de tomar el tiempo. Explicarles que no se trata de una competencia, no se quiere saber quién es el más rápido, sino identificar cuantas sentadillas pueden hacer en un minuto a un ritmo normal.
- Posteriormente, organizarlos en equipos y pedirles que elaboren una tabla en el pizarrón con la información que escribieron en las tarjetas y plantearles preguntas como las siguientes: ¿quién pudo hacer más sentadillas? ¿Cuántos alumnos hicieron ocho sentadillas? ¿Cuántos hicieron 15? Después de varias preguntas de este tipo, introducir la siguiente: ¿cuál es el número de sentadillas que se repite más en la tabla?
- Incluir la noción de frecuencia para referirse al número de veces que aparece el mismo número de sentadillas en la tabla.
- Es importante no preguntar cuál es el número de sentadillas que puede hacer la mayoría, pues esta se define como un número mayor que la mitad.
- Como en el ejemplo son 14 alumnos, para que hubiera un número tal, ocho o más alumnos tendrían que haber hecho esa cantidad de sentadillas.
- Pedir a los estudiantes que utilicen tablas de información que encuentren en los medios, sobre asuntos de su propio interés, para que respondan

preguntas como las formuladas previamente y que además respondan otras cuestiones acerca de la frecuencia de algunos datos y de la moda en estos, como en el ejemplo anterior.

- También se sugiere que use tablas de goleo de varios jugadores o de días de lluvia en diversas localidades.
- A partir de datos en tablas elaboradas por los alumnos o tomadas de varios medios, elabore pictogramas y, a su lado, graficas de barras para que ellos comparen la información de las dos representaciones y encuentren semejanzas y diferencias.
- Es importante que se asegure de que los alumnos entienden lo que representa cada barra en la gráfica y que el número ubicado encima de cada barra se llama frecuencia absoluta del valor que está debajo de esta.
- Cuestionarlos con preguntas como éstas: ¿cuántos alumnos hicieron 12 sentadillas en un minuto? ¿Cuál es el número más frecuente en la Grafica? En la gráfica del ejemplo sería el número 10, explicarles que a ese número se le llama moda y mencionar que el 10 es la *moda* de las sentadillas que los alumnos del grupo pueden hacer en un minuto.
- Formular este tipo de preguntas en actividades relacionadas con otras partes del currículo de matemáticas o al tratar temas de otras disciplinas.
- Presentar algunas graficas a los alumnos para que las lean e interpreten y encuentren la moda del conjunto de datos correspondiente.

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

El propósito de la evaluación no consiste solo en asentar una calificación para cada alumno. La evaluación debe ser también una forma de recabar información y evidencias para darnos cuenta de lo que los estudiantes saben, de las habilidades matemáticas que han desarrollado y de por qué se equivocan o tienen fallas. En este sentido, la evaluación brinda la posibilidad de conocer qué han aprendido los alumnos, la eficacia de las actividades que se proponen y qué podemos hacer para mejorar dicho aprendizaje. Esto se logra en diferentes momentos, como durante el desarrollo de la clase, por ejemplo, o bien, cuando un estudiante pasa al pizarrón a explicar cómo resolvió un problema preguntarle qué fue lo que hizo para resolverlo, qué entendió y cómo se le ocurrió ese procedimiento.

Identificar lo que los alumnos aprendieron y qué les falta por aprender, esto permite poner en juego nuevas estrategias que los ayuden a superar esas dificultades de aprendizaje, así como dar la realimentación pertinente, a fin de superar determinada carencia.

Para el alumno, la evaluación debe ser una oportunidad de mostrar y valorar lo que ha aprendido, de asumir su responsabilidad en lo que concierne a su aprendizaje, así como de recibir realimentación que lo ayude a superar las dificultades que se le han presentado para lograrlo.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Ciencias Naturales y tecnología</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	4° __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>III</b>	<b>TEMA:</b> Ecosistemas	
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Reconoce algunas causas y efectos de la contaminación del agua, aire y suelo.			
<b>EJE:</b> Sistemas			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para iniciar el estudio de este tema, reconozca las necesidades educativas y los intereses de los alumnos relacionados con el Aprendizaje esperado, así como el contexto, con la intención de convenir el desarrollo de proyectos.</li> <li>- Identificar los saberes previos de los alumnos mediante un recorrido alrededor de la escuela para observar y responder: ¿qué tipo de contaminación observan?, ¿cuáles son sus causas?, ¿qué es la contaminación? ¿Cuáles efectos de la contaminación del agua, aire y suelo reconocen? ¿Qué experiencias desagradables relacionadas con la contaminación recuerdan? ¿Qué experiencias agradables vinculadas con la contaminación han tenido?</li> <li>- A partir de fotografías, videos, notas periodísticas, libros de las bibliotecas escolar y de aula o de algún caso conocido en la comunidad, organizar una discusión acerca de la contaminación del agua, aire, suelo, y sobre el deterioro que presentan estos recursos en el lugar donde viven. Pedir a los alumnos que conjeturen que causa la contaminación del agua, aire y suelo, y los efectos que esto tiene para la naturaleza. La intención es que comiencen a identificar acciones que llevan a cabo los seres humanos y que deterioran la calidad del agua, aire y suelo. Establecer las consecuencias de la contaminación para la supervivencia de algunos seres vivos; por ejemplo, las especies marinas que se ven afectadas por derrames de petróleo, aguas residuales y una cantidad enorme de plásticos, lo que también impacta a los arrecifes de coral, a las aves y tortugas, entre otras. En el caso del suelo los agentes contaminantes son fertilizantes, plaguicidas, desechos industriales y residuos sólidos. Por otro lado, las luces de las ciudades han afectado las rutas migratorias de aves.</li> <li>- Mostrar a los alumnos como las acciones cotidianas de las personas afectan al aire, agua y suelo. Por ejemplo, observe junto con sus alumnos casos de contaminación concretos y evidentes (pueden ser videos de internet) o alguna situación de su comunidad o estado. Conducir un experimento demostrativo acotado a una sustancia biodegradable que permita observar los efectos requeridos y se pueda reintegrar a la naturaleza generando el menor daño posible. En el último caso, resaltar</li> </ul>			

las habilidades y actitudes que se aplican y desarrollan durante la demostración.

- Promover la participación y discusión de todo el grupo para que propongan el tipo de observaciones que deben hacer y cómo las registrarán: con dibujos, en una tabla o narrando lo que observan, y que comparaciones harán con los resultados.
- Apoyar a los alumnos para que extrapolen los resultados de las observaciones con lo que ocurre en la naturaleza, con preguntas como: ¿a dónde va el agua con jabón cuando nos bañamos o lavamos ropa? ¿Cómo contamina el aceite, el agua y el suelo? Si el suelo o el agua tienen mucha sal o mucho vinagre (ácido), ¿qué pasa con las plantas y animales? ¿Cómo contribuye la quema de basura o de los terrenos de cultivo en la contaminación del aire? ¿Cómo afecta la contaminación del aire a los seres vivos?
- Propiciar el análisis acerca de los aportes de la ciencia y la tecnología en la calidad de vida de las personas, su uso no ético e inadecuado en la contaminación de agua, aire y suelo, así como sus impactos en el medio ambiente.
- Invitarlos a que reflexionen sobre sus propias experiencias con la contaminación y las acciones que pueden llevar a cabo para prevenirla o mitigarla, a partir de responder la pregunta: ¿cuáles son los principales problemas de contaminación que tenemos en nuestra comunidad? Este aprendizaje se vincula con el tema “Medioambiente y sustentabilidad” de Geografía.

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

Revise la utilidad y claridad de los registros a partir de la forma como organizan los datos y los contrastan, con el fin de que puedan aprovecharlos para analizar como los distintos contaminantes afectan cada recurso.

Evaluar la validez de los argumentos y justificación de las ideas; en el caso de las observaciones, de la información investigada en fuentes con sustento científico comprobable y de lo que piensan de la contaminación y sus efectos en el agua, suelo y aire.

Solicite la elaboración de un mapa conceptual en el que cada estudiante organice y jerarquice los conceptos, causas y consecuencias de la contaminación del agua, aire y suelo, mismo que se puede agregar en el portafolio de evidencias.

Algunos recursos que puede encontrar en internet son los siguientes:

\* La Secretaria de Educación Pública cuenta con diversos recursos relacionados con el tema de la contaminación. En la página Primaria Básica TIC, de la SEP, seleccione la pestaña “Búsqueda” y escriba en el buscador el término “Contaminación”. Encontrará los siguientes documentos: “Fuentes de contaminación del aire y agua”, “Mejorando el medioambiente” y “Conciencia sobre la contaminación ambiental”, entre otros.

\* El ILCE cuenta con material relacionado con este Aprendizaje esperado.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Geografía</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	4°__
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>		
<b>EJE</b>	Naturaleza y sociedad		
<b>TEMA</b>	Riesgos en la superficie terrestre.		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Reconoce qué acciones seguir ante diferentes tipos de riesgos locales y nacionales.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para motivar el interés de los alumnos por el tema, puede hacerles algunas preguntas como: ¿en el lugar donde vives han estado en una situación de emergencia?, ¿qué desastres conoces que hayan ocurrido en otras partes de México?, ¿conoces acciones individuales o colectivas que pudieron contribuir a prevenirlos? A partir de sus respuestas, promover actividades en las que los alumnos observen en mapas cuales son los lugares o los estados del país donde se presentan con mayor frecuencia los riesgos de un desastre, debido a sismos, erupciones volcánicas, huracanes, sequias, inundaciones, heladas, incendios forestales, derrames de sustancias toxicas o explosiones.</li> <li>- Favorecer que los alumnos identifiquen con mayor claridad los riesgos locales y los que se presentan en lugares o estados cercanos, e indaguen las acciones a seguir ante algún evento relacionado con dichos riesgos. Favorecer la práctica de los simulacros en caso de que ocurra un sismo, una inundación o el paso de un huracán, con el propósito de que los alumnos practiquen acciones básicas de prevención y reflexionen como tendrían que actuar en una situación real.</li> <li>- Mediante noticias, documentales u otras fuentes de información, facilitarles identificar de manera general en qué consiste cada riesgo que notaron con ayuda de los mapas, así como diferenciar las acciones de prevención en relación con los riesgos identificados. Compartir la importancia de lo aprendido y la manera en que pueden informar a otras personas, como amigos, familiares y vecinos, acerca de los riesgos y las acciones a seguir.</li> </ul>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
Parte de lo que se espera que logren los alumnos en el desarrollo de este aprendizaje, es que localicen en mapas algunos de los lugares de México que son afectados por sismos, erupciones volcánicas, huracanes, inundaciones, sequias, heladas e incendios forestales, y que distingan las acciones básicas			

que contribuyen a la prevención de desastres en el ámbito local y nacional. El planteamiento de posibles situaciones de emergencia en el contexto local puede ser una alternativa para valorar si logran distinguir el riesgo y la manera en que deben actuar en determinada situación.

La elaboración de carteles, dibujos, trípticos, así como otros productos viables pueden ser alternativas para reunir evidencias de lo aprendido.

Se sugiere el uso de instrumentos como el registro en bitácora y el portafolio de evidencias para llevar un seguimiento continuo de los logros de los alumnos.

#### Uso de TIC

La Estrategia Internacional para la Reducción de los Desastres (EIRD) de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) desarrollo un material con información y actividades para los niños, que favorece la participación infantil en acciones para la prevención de desastre.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Educación socioemocional</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> —
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>		
<b>DIMENSIÓN</b>	Autorregulación		
<b>HABILIDAD</b>	Expresión de las emociones		
<b>INDICADOR DE LOGRO</b>	Practica formas de expresión emocional para reducir el estado de tensión o de estrés generado por una emoción aflictiva.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pedir a los alumnos que se sienten en la posición cuerpo de montaña (cabeza erguida, espalda derecha, cuerpo relajado, manos sobre los muslos, ojos cerrados suavemente). Tocar un instrumento (durante un minuto) y solicite que, cuando el sonido pare, levanten la mano.</li> </ul> <p><b>Compartir.</b> Pedir a algunos alumnos que completen la siguiente frase: “Deseo que todos los seres humanos...”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitar a los estudiantes, una semana antes de la sesión, que vean con sus papás o familiares un video sobre <i>El diario de Ana Frank</i>. Pedir que lleven un cuaderno nuevo que usarán como diario.</li> <li>- Explicar al grupo el uso de recursos para expresar emociones, como la composición musical, la pintura, la escritura, el cine, la danza o el teatro.</li> <li>- Explicarles el propósito de utilizar un diario:</li> </ul> <p>* Cada uno de ustedes tendrá un diario donde podrán escribir lo que deseen; será un medio de expresión de sus emociones. En él pueden incluir dibujos, ilustraciones, o fotografías. Es un objeto personal y privado, solo para ustedes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Solicitar que decoren la portada del diario como quieran. Avise con antelación que realizaran esta tarea para que tengan tiempo de buscar fotografías, imágenes, dibujos y otros materiales, como botones, chaquira, brillantina, tela, etc. El objetivo es que cada uno exprese lo que es y siente.</li> <li>- Indicar que, para escribir el diario, realicen lo siguiente:</li> </ul> <p>* Antes de escribir, adoptar la postura cuerpo de montaña, haz tres respiraciones profundas y reconoce como se encuentran tus emociones.</p> <p>* Escribe en primera persona del singular. Por ejemplo: “Hoy me siento triste porque me enojé con Silvia”, “Hoy fue un día muy alegre porque celebramos el cumpleaños de Juan Carlos”.</p> <p>* Escribe regularmente en tu diario. Busca un momento del día para sentarte en un lugar tranquilo en donde nadie te interrumpa. Guarda junto a tu diario un lápiz o pluma.</p> <p>* Es importante que lo que escribas te enriquezca como persona; te servirá para conocerte más, para expresar tus pensamientos y emociones, y para</p>			

autorregularse.

**Comunidad de diálogo.** Después de un mes de trabajo con el diario, promover que los estudiantes compartan con el grupo si escribir el diario los ha ayudado a reducir los estados de tensión o estrés.

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

Dar ejemplos de personajes famosos que hayan utilizado el diario como un medio para expresar sus emociones.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Español</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4° __</b>
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>	Lectura y escucha de poemas y canciones	
<b>ÁMBITO</b>	Literatura		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>	Lee y comparte poemas de diferentes autores.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<p>- Llevar a cabo, como actividad recurrente, situaciones colectivas de escucha, lectura coral y recitación de poemas.</p> <p>* Propiciar que los estudiantes hagan varias lecturas de un mismo poema en ocasiones distintas, para que aprecien su contenido y particularidades.</p> <p>* Favorezca que los estudiantes compartan las ideas y sensaciones que les provocan los textos de su preferencia.</p> <p>* Comparta sus apreciaciones acerca del poema e invitar a los estudiantes a que presten atención a algunos pasajes de interés, especialmente a aquellos que hacen uso del lenguaje figurado.</p> <p>- Organizar como proyecto la recitación o lectura coral de poemas para compartir con un público en situaciones especiales.</p> <p>* Aprovechar los ensayos del recital para profundizar en el análisis compartido del poema.</p>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
<p>Para la evaluación diagnóstica, solicitar a los estudiantes que lean en voz alta o comentar un poema que hayan leído (por si mismos o de manera compartida) por primera vez.</p> <p>Para llevar a cabo la evaluación formativa:</p> <p>* Observar la capacidad de los estudiantes de reconocer y seguir algunas pautas rítmicas y melódicas en los textos poéticos que comparten.</p> <p>* Prestar atención a los comentarios de los estudiantes sobre su interpretación general del poema y sobre el sentido que atribuyen a los pasajes donde son reconocibles los recursos del lenguaje poético.</p> <p>* En la lectura en voz alta del poema, apreciar la expresividad y musicalidad que le dan al texto con base en la reflexión y los comentarios de los ensayos.</p>			

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Ciencias Naturales y tecnología</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> —
<b>TRIMESTRE</b>	<b>III</b>	<b>TEMA:</b> Sistema solar	
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Explica los eclipses y las fases de la Luna en un sistema Sol-Tierra-Luna.			
<b>EJE:</b> Sistemas			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para iniciar el estudio de este tema favorecer la recuperación y el análisis de observaciones, y experiencias de los alumnos sobre estos fenómenos.</li> <li>- Generar la participación grupal mediante preguntas como las siguientes: ¿alguna vez han visto un eclipse?, ¿cuánto duran?, ¿qué cuerpos celestes participan en la formación de los eclipses? Para el caso de las fases de la Luna, podría preguntar: ¿qué forma tiene la Luna?, ¿siempre se ve igual o en ocasiones cambia su forma?, ¿por qué consideran que cambia y cada cuanto tiempo cambia?</li> <li>- Guiar la identificación de los movimientos entre Sol-Tierra-Luna mediante su representación con objetos como pelotas de distintos tamaños para reconocer como se encuentran en el espacio y cómo se mueven. Organizar el salón de clase de manera que represente el sistema Sol-Tierra-Luna.</li> <li>- Procurar que los alumnos distingan las posiciones entre el Sol, la Tierra y la Luna, y la proyección de la sombra, de tal forma que diferencien lo que ocurre en el eclipse de Sol y en el eclipse de Luna, y como se forman las fases de la Luna.</li> <li>- Propiciar que los alumnos expresen sus saberes mediante el uso de modelos tridimensionales, maquetas o dibujos que les ayuden a simular como ocurren los eclipses o las fases de la Luna.</li> <li>- Orientar el trabajo de los alumnos con las siguientes preguntas: ¿cómo podrían mover las esferas para representar un eclipse de Sol?, ¿cómo saben que se trata de un eclipse?, ¿qué factores están involucrados (luz del Sol, movimientos)?</li> <li>- Organizar discusiones en equipos, y después grupal, acerca de la claridad de las explicaciones presentadas.</li> <li>- Apoyar la elaboración de registros en los que los alumnos escriban o dibujen sus ideas sobre los eclipses. En el caso de las fases de la Luna solicitar, con dos meses de anticipación, que todos los días observen la Luna y dibujen como luce. Al final de los dos meses comparar los registros e intenten identificar si existe un patrón en lo que observaron.</li> </ul>			

- Invitar a los alumnos a recuperar los saberes de las personas del lugar donde viven sobre las fases de la Luna y los eclipses. Para ello pueden elaborar un breve reporte o una exposición oral de la información recuperada.
- Supervisar el uso de recursos didácticos como videos, software educativo, consultas en internet, libros de las bibliotecas escolar y de aula.
- Llevar a sus alumnos a un planetario para que tengan otra perspectiva de los fenómenos analizados.

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

- Revise la claridad de las ideas y precisión de las explicaciones de los alumnos en las demostraciones que hagan sobre los fenómenos celestes, en los registros escritos o en las representaciones graficas que elaboren, en el diseño de maquetas o de modelos tridimensionales en los que muestren, por ejemplo, que en el caso de los eclipses la alineación de los cuerpos celestes es un aspecto importante.
- Es fundamental la identificación de los factores que intervienen en el movimiento, como la formación de sombras. En las fases de la Luna debe estar explícito que son un fenómeno cíclico que se puede calendarizar. Comparar las descripciones iniciales y finales de los fenómenos.
- En la recuperación del conocimiento de las personas de su comunidad en relación con los fenómenos celestes, valorar la capacidad del alumno para cuestionar las distintas explicaciones.
- Elaboración personal de un esquema o modelo bidimensional de los eclipses y las fases que observa de la Luna, con dibujos y textos breves que expliquen los procesos ejemplificados, para su incorporación al portafolio de evidencias. Revisar la veracidad de la información, la claridad de las ideas y la creatividad para elaborar el modelo.
- Algunos recursos que se puede encontrar en internet son los siguientes:
  - \* Para reforzar el Aprendizaje esperado visitar la página Space Place NASA, activar la pestaña que dice “Vea en Español”. Algunos de los materiales disponibles son “Sistema Solar”, “Los eclipses y las fases de la Luna”, “La Tierra”, “El Sol” y “El Universo”.
  - \* En la página *Educar Chile* encontrar material útil para la enseñanza del Aprendizaje esperado de este tema. Escribir en el buscador “Los eclipses y las fases de la Luna Educar Chile”.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Geografía</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> —
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>		
<b>EJE</b>	Naturaleza y sociedad		
<b>TEMA</b>	Dinámica de la población y sus implicaciones		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Analiza información acerca de la distribución y las características de la población en México.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivar a los alumnos a expresar sus ideas acerca de la población en México; por ejemplo, qué es lo que responderían si una persona de otro país les preguntara: ¿cómo es la población de México?, ¿en qué estados o zonas viven más personas?, ¿por qué hay lugares más poblados que otros? A partir de las respuestas de los estudiantes y con apoyo del atlas u otros recursos que consideren conveniente, analizar mapas del territorio nacional que muestren como se distribuye la población en el país: dónde hay más personas, dónde hay menos, cuáles estados se parecen al suyo en cuestión de cantidad de habitantes, y comentar sus conclusiones al respecto.</li> <li>- Para reconocer las características de la población, orientar a los alumnos en la interpretación de imágenes, gráficos o videos para que se les facilite identificar datos importantes acerca de las personas que viven en México; por ejemplo, conocer la cantidad total de población, si hay más hombres o más mujeres y cuáles son los grupos de edad más y menos numerosos, entre otros datos que a los niños les interesen. En caso de contar con acceso a internet, en el sitio Cuéntame de México del INEGI encontrarán más gráficas, estadísticas y mapas con información acerca de la población mexicana.</li> <li>- Considerar que la interpretación de gráficos o pirámides poblacionales es compleja, por lo que el trabajo guiado, ya sea en grupo o en equipo, será una alternativa para facilitar que los alumnos construyan —de manera colectiva— nociones más amplias acerca de cómo entender los datos que se representan y que significan.</li> <li>- Es importante promover la reflexión y la elaboración de explicaciones acerca de cómo se distribuye la población en el territorio nacional mexicano y cuáles son los factores que influyen en esta distribución, entre los que pueden considerar las situaciones naturales, culturales, económicas, así como las políticas.</li> <li>- Proponer a los alumnos responder nuevamente las preguntas</li> </ul>			

planteadas en el inicio (respecto a cómo describirían la distribución y las características de la población en México), y motivarlos a expresar qué aspectos desconocían, cuáles les resultaron más significativos y cómo les apoyaron las fuentes que consultaron.

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

- Utilizar una rúbrica para valorar en qué medida los alumnos muestran facilidad para reconocer la población total en México, distinguir entidades con mayor y menor población en el territorio nacional, y localizar algunas de las ciudades más pobladas, como la Ciudad de México, Tijuana, Puebla, Guadalajara, León, Juárez y Monterrey.
- Se recomienda observar y registrar los logros y las dificultades que los alumnos muestran para la interpretación de información geográfica vinculada con la población (graficas, pirámides poblacionales y estadísticas sencillas). Respecto a las diversas características de la población, apoyarse en la comparación de las respuestas de los alumnos a las preguntas iniciales, y las respuestas que construyen después de haber desarrollado las actividades de aprendizaje, a fin de valorar los progresos logrados y lo que aún debe fortalecerse. Considerar que lo importante es que logren distinguir características de la población mexicana y su distribución en el territorio nacional.
- Uso de TIC
- En Cuéntame de México del INEGI se presenta información, mapas y actividades que abordan temas de la población en México, como la densidad, la migración, los hablantes de lengua indígena y la población rural y urbana, entre otros datos que los alumnos podrán aprovechar para su aprendizaje.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Educación socioemocional</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	4° __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>		
<b>DIMENSIÓN</b>	Autorregulación		
<b>HABILIDAD</b>	Regulación de las emociones		
<b>INDICADOR DE LOGRO</b>	Reconoce los pensamientos que generan y refuerzan las emociones de miedo, ira o frustración.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pedir a los alumnos que se sienten en la posición cuerpo de montaña (cabeza erguida, espalda derecha, cuerpo relajado, manos sobre los muslos, ojos cerrados suavemente). Tocar un instrumento (durante un minuto) y solicitar que, cuando el sonido pare, levantar la mano.</li> </ul> <p><b>Compartir.</b> Pida a algunos alumnos que completen la siguiente frase: “A veces me cuesta trabajo reconocer...”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Promover una lluvia de ideas para que los alumnos identifiquen emociones, como miedo, tristeza, envidia, celos, enojo y frustración, y reconozcan situaciones en que se detonan y sus respuestas.</li> <li>- Organizar a los alumnos en equipos de cuatro integrantes.</li> <li>- Cada equipo personificará como monstruos las emociones mencionadas. Los monstruos se elaborarán con los materiales reciclados (que se pedirán con una semana de anticipación).</li> <li>- Una vez terminados los monstruos, pedir a los estudiantes que escriban tres pensamientos que los alimenten. Es decir, los pensamientos que generan o refuerzan las emociones aflictivas, impidiendo que se experimente la calma necesaria para regular la emoción. Por ejemplo, frustración (“¡Siempre es lo mismo! ¡Nunca lo logro!”) o celos (“¡A mi hermano lo quieren más que a mí, a él lo dejan hacer lo que quiere!”).</li> <li>- Pida a los equipos que representen a sus monstruos y los pensamientos que los alimentan.</li> </ul> <p><b>Comunidad de diálogo.</b> Orientar a los estudiantes para que expresen frases que no alimenten las emociones aflictivas, sino que las debiliten hasta desaparecerlas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Destacar la influencia del pensamiento en la regulación de las emociones.</li> </ul>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
Hablarse a sí mismo puede favorecer el desarrollo personal, lo puede limitar o incluso impedir. Cuando los alumnos están conscientes de su lenguaje interno, pueden utilizarlo para regular sus emociones.			

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Español</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>III</b>	Creaciones y juegos con el lenguaje poético	
<b>ÁMBITO</b>	Literatura		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>	Escribe recomendaciones para invitar a la lectura de distintos materiales.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las historias de contenido humorístico son un patrimonio de las comunidades que está en constante renovación, de acuerdo con los cambios culturales y lingüísticos. Introducir esta práctica social del lenguaje en la escuela tiene como objetivo que los estudiantes analicen los recursos utilizados en los textos orales y escritos en las que están centradas.</li> <li>- Trabajar este contenido como un conjunto de actividades recurrentes: intercambiar chistes que los estudiantes se sepan, buscar nuevos chistes sobre un tema específico o poner por escrito los que conocen, para conservarlos.</li> <li>- Implementar un proyecto en el que los estudiantes revisen la escritura de los chistes que han recopilado, y buscar y registrar otros nuevos, con el fin de conformar una antología.</li> </ul>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para la evaluación formativa, observar el desempeño de los estudiantes al contar chistes y prestar atención a los desafíos que se les plantea.</li> <li>- Para la evaluación sumativa, verificar si el desempeño oral de los estudiantes ha mejorado después de varias sesiones de contar chistes; también revisar que los cambios en lo escrito estén orientados hacia una escritura más convencional.</li> </ul>			

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Ciencias Naturales y tecnología</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> —
<b>TRIMESTRE</b>	<b>III</b>	<b>TEMA:</b> Biodiversidad	
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Describe las principales características de los seres vivos y la importancia de clasificarlos.			
<b>EJE:</b> Diversidad, continuidad y cambio			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para iniciar el estudio de este tema es conveniente identificar las necesidades y los intereses de los estudiantes relativos al tema, con el propósito de definir los proyectos a desarrollar.</li> <li>- Organizar un debate para que se cuestionen e investiguen acerca de lo siguiente: si las plantas no tienen boca, ¿cómo se nutren? Si un animal se muere cuando no respira, ¿una planta también respira? Conforme avance el debate guiarlos a preguntarse: ¿por dónde respiran las plantas?, ¿puede morir una planta si no respira? Si los perros y gatos tienen crías, ¿las plantas también tendrán descendencia?, ¿todas las plantas y animales tienen descendencia?, ¿de qué forma sucede?</li> <li>- Orientar las intervenciones de los alumnos para que identifiquen que ambos grupos comparten características: pueden tener descendencia, necesitan nutrirse, tienen ciclo de vida, responden a estímulos del medio, respiran, entre otras; y que dichas características permiten unificarlos como seres vivos.</li> <li>- Guiar el planteamiento y desarrollo de actividades prácticas para responder algunas de las cuestiones anteriores; pueden elaborar un terrario o un huerto vertical pequeño, con el fin de analizar que necesitan las plantas para crecer y sobrevivir.</li> <li>- Apoyarlos para que desarrollen habilidades para formular preguntas e hipótesis, observar, comparar y medir, reconocer patrones, así como registrar y elaborar argumentaciones coherentes para responder los cuestionamientos y sustentar las conjeturas planteadas antes.</li> <li>- Proponer actividades en las que los alumnos tengan que generar clasificaciones propias de diferentes tipos de animales y plantas.</li> <li>- Organizar una sesión para revisar cuantos seres vivos agruparon, los criterios de clasificación que consideraron, las posibilidades que cada clasificación les brinda para incluir más tipos de organismos.</li> <li>- Encabezar una discusión acerca de la importancia de contar con clasificaciones que permitan organizar y agrupar la inmensa variedad de seres vivos que existen en el planeta, por ejemplo, clasificarlos en</li> </ul>			

plantas y animales, seres vivos acuáticos y terrestres, animales que nacen de huevo o que se desarrollan en el vientre de su madre, o plantas con flor y plantas sin flor.

- Sugerirles que elaboren un mapa o un esquema para organizarlas.
- Pedir a los alumnos que consulten diferentes fuentes (libros de las bibliotecas escolar y de aula, revistas, videos de internet) y que investiguen qué es una clasificación, cómo clasifican los científicos a los seres vivos, los diferentes criterios que se usan para clasificarlos y por qué son útiles para estudiarlos. Pedir a los alumnos que registren las características de los seres vivos, puede ser mediante un diagrama, un texto o un cuadro comparativo.
- El aprendizaje se vincula con el tema “Procesos naturales y biodiversidad” del programa de Geografía.

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

- Revisar que exista congruencia en las respuestas e ideas de los alumnos con respecto al reconocimiento de que plantas y animales comparten características que los unifican como seres vivos.
- Evaluar la pertinencia de las hipótesis de los alumnos para responder por que las plantas también respiran, tienen descendencia y se nutren.
- Revisar que sean claros los patrones para comparar la forma como plantas y animales cumplen con las características de los seres vivos.
- En los registros que los alumnos elaboran valorar la forma cómo organizan los datos y los contrastan para reconocer las características que todos los seres vivos comparten. Este material va al portafolio de evidencias.
- Propuestas de inferencias con base en la información que se le presenta, por ejemplo, cómo explican que la planta obtenga agua del suelo si no tiene boca, o como respira si no tiene pulmones. Es importante que las ideas sean claras.
- Revisar la originalidad de las clasificaciones propuestas, en términos de los criterios que contemplan y la variedad de seres vivos que agrupan.
- En cuanto a la incorporación de las clasificaciones hechas al portafolio de evidencias, revisar la veracidad de la información, el orden y la limpieza del trabajo.
- Evaluar la solidez de los argumentos, así como la justificación de las clasificaciones que proponen y si manifiestan que comprenden la importancia de estos sistemas de organización para el estudio de los seres vivos.
- Algunos recursos para encontrar en internet son los siguientes:
  - \* En la página *SDP Noticias* se aloja el material “Los ciclos de vida más interesantes del mundo”, el cual sin duda ayudara a que los estudiantes se interesen en el Aprendizaje esperado del tema. Teclear el título en el buscador.
  - \* Portal Educativo cuenta con algunos materiales diseñados para niños que favorecen el Aprendizaje esperado, entre ellos un video. Escribir en el buscador “Seres vivos: características, clasificación y ciclo de vida”.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Geografía</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>II</b>		
<b>EJE</b>	Naturaleza y sociedad		
<b>TEMA</b>	Dinámica de la población y sus implicaciones		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Distingue características y relaciones entre los espacios rurales y urbanos en México.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para trabajar las características de los espacios rurales y urbanos, favorecer que los alumnos identifiquen en imágenes, fotografías o videos, cómo viven las personas en los espacios rurales y urbanos en México, y orientar su observación para que reconozcan rasgos representativos de cada espacio; por ejemplo, qué se produce en el campo y que se produce en la ciudad, con qué servicios cuenta cada espacio, cómo son los caminos, las casas, las construcciones y en qué trabajan las personas, entre otros.</li> <li>- Orientar a los alumnos en la interpretación de información escrita, gráfica y estadística que les facilite identificar algunas condiciones de vida de la población rural y urbana de México, teniendo en cuenta el número de habitantes y las actividades a las que se dedican, así como los servicios con que cuenta el lugar.</li> <li>- Promover la lectura de mapas que les permita diferenciar regiones del estado en el que viven y de México, en las que predomina la población rural o urbana.</li> <li>- Es importante permitir a los alumnos expresar sus experiencias —de manera oral y escrita— respecto a las relaciones e interacciones de bienes y servicios que se presentan entre los espacios rurales y urbanos del país; por ejemplo, que en el campo se producen los alimentos que consume la población urbana y que en las ciudades se generan bienes y servicios que requiere la población en el campo.</li> <li>- Para complementar lo aprendido, promover que compartan sus conclusiones respecto a la importancia de ambos espacios y la interdependencia que existe entre la población de los espacios rurales y urbanos.</li> </ul>			

## SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

- Que los alumnos logren describir y diferenciar características de la población en los espacios rurales y urbanos de México, así como distinguir regiones en las que se concentra la población rural y la población urbana en el territorio nacional.
- Valorar que en sus explicaciones y opiniones expresen con claridad la importancia de las relaciones e interdependencia que tienen las poblaciones de ambos espacios.

ASIGNATURA	Educación socioemocional	GRADO Y GRUPO	4° __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>III</b>		
<b>DIMENSIÓN</b>	Autorregulación		
<b>HABILIDAD</b>	Autogeneración de emociones para el bienestar		
<b>INDICADOR DE LOGRO</b>	Utiliza estrategias de toma de perspectiva en situaciones aflitivas para mantener un estado de bienestar.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Indicarle a los estudiantes que adopten la postura cuerpo de montaña.</li> <li>- Guiar la práctica con voz clara y pausada:</li> <li>* Siente todo tu cuerpo y envía una sonrisa a cada parte. Piensa que tu cuerpo te permite experimentar el mundo (pausa de 10 segundos).</li> <li>* Manda mensajes de gratitud a tu cuerpo y a tu mente: “Gracias pies y piernas por mantenerme en pie, por permitirme caminar, correr, saltar y bailar.</li> <li>* Gracias manos y brazos por permitirme, dibujar, comer, abrazar, escribir, aplaudir.</li> <li>* Gracias torso por permitirme estar erguido y proteger mis órganos internos.</li> <li>* Gracias cabeza, cara, ojos, boca, nariz y oídos por permitirme conocer los colores, las formas, los sabores, los olores y los sonidos de todas las cosas que me gustan, y también de las que no me gustan.</li> <li>* Gracias a mi cerebro, que mantiene a mi mente sana, que me permite percibir el mundo, estudiar, leer, jugar y ser feliz.</li> <li>* Gracias a mi corazón que me permite quererme y aceptarme, y querer y aceptar a mi familia, a mis amigos, a mis compañeros, a mis maestros y a las personas que no conozco y necesitan cariño y aceptación. Les deseo a todos que estén bien, felices y sanos”.</li> <li>- Tocar el instrumento musical y pedir que realicen tres respiraciones profundas,</li> </ul>			

abran los ojos lentamente, muevan el cuerpo y se estiren si es necesario.

- Explicar el concepto “toma de perspectiva”. Mediante una lluvia de ideas plantee preguntas que puedan formularse a dos o tres personas sobre la estrategia que utilizan para tomar perspectiva en situaciones de tensión o estrés. Anotar todas las preguntas en el pizarrón y seleccionen dos.
- Organizar al grupo en equipos de tres integrantes. Pedirles que salgan del aula por diez minutos y propongan las preguntas a los adultos que trabajan en la escuela; deben ser diferentes entre los equipos.
- De vuelta en el aula, compartan las respuestas obtenidas.

Comunidad de diálogo. Pedirles que respondan las preguntas: ¿cuáles son las mejores estrategias que escucharon? ¿Por qué?

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

- La toma de perspectiva es la habilidad de tomar distancia emocional para evaluar de manera diferente las situaciones.
- Si por alguna razón no se puede realizar esta actividad en la escuela, pedir que la lleven a cabo con los adultos de su casa o colonia, y que compartan las respuestas en la siguiente sesión.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Español</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°__</b>
<b>TRIMESTRE</b>	<b>III</b>	Lectura, escritura y escenificación de obras teatrales	
<b>ÁMBITO</b>	Literatura		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>	Lee obras de teatro infantil para representar.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Organizar la lectura colectiva y comentada de obras teatrales para que los estudiantes reconozcan los acontecimientos que transcurren en escena y reconstruyan la historia que cuenta el texto.</li> <li>- Promover el intercambio de opiniones respecto a la relación entre interpretación y modos de dramatizar el texto.</li> <li>- Orientar a los estudiantes para que comprendan que la puntuación en los diálogos enfatiza estados mentales, emocionales o modulaciones en el habla de los personajes.</li> <li>- Proponer la lectura dramatizada de una misma obra por dos o más equipos, para revisar diferentes posibilidades de interpretación.</li> <li>- Procurar que los alumnos elijan varias obras en el aula.</li> <li>- Organizar la lectura de estos textos en pares o en equipos, para practicar la lectura dramatizada.</li> <li>- Asegurarse de que los equipos presenten a un público escolar su lectura dramatizada, para compartir su interpretación.</li> </ul>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para la evaluación formativa, registrar los avances de los estudiantes en la interpretación del texto, a partir de la información que aportan las acotaciones y los diálogos.</li> <li>- Para la evaluación sumativa, valorar la adecuación de la lectura dramatizada en función de: <ul style="list-style-type: none"> <li>* Las características de los personajes.</li> <li>* La función de la puntuación en los diálogos de los personajes.</li> <li>* El espacio y tiempo en que transcurre la historia.</li> </ul> </li> </ul>			

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Ciencias Naturales y tecnología</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	4° __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>III</b>	<b>TEMA:</b> Tiempo y cambio	
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Comprende que el tiempo se puede medir por eventos repetitivos.			
<b>EJE:</b> diversidad, continuidad y cambio.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para iniciar el estudio de este tema, propicie la formulación grupal de preguntas que permitan a los alumnos reflexionar sobre eventos repetitivos en su vida, como: .cada cuanto tiempo es tu cumpleaños? ¿Cada cuando se oculta el Sol? ¿Cada cuando se siembra o se cosecha?</li> <li>- Favorecer la identificación de eventos repetitivos en el funcionamiento del cuerpo humano, como la respiración y el ritmo cardíaco.</li> <li>- Orientar la elaboración de representaciones gráficas que permitan establecer relaciones entre el tiempo transcurrido y un evento; por ejemplo, un calendario grupal en el que se registren las estaciones del año y los cumpleaños de todos, o una línea de tiempo donde se registren datos históricos relativos al conocimiento del Sistema Solar o de los procesos históricos de México.</li> <li>- Promover el trabajo colaborativo en el que los alumnos realicen predicciones e hipótesis de cómo medir el tiempo guiándose con un evento repetitivo; por ejemplo: ¿cómo sabrían que hora es si no tuvieran un reloj? Sugerir la construcción de un reloj de Sol que les ayude a establecer la relación entre la posición de este astro y la hora del día, o que utilicen el movimiento de un péndulo para eventos de menor duración, como la frecuencia de la respiración.</li> <li>- Este aprendizaje se vincula con el tema “Interacciones”, ya que un evento repetitivo es el ciclo del agua, con que puede ser medible el tiempo.</li> </ul>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluar la claridad en las ideas del alumno al identificar eventos que son repetitivos y las formas de medirlos.</li> <li>- Revisar la pertinencia y coherencia en las representaciones gráficas. Estas actividades se añadirán al portafolio de evidencias.</li> <li>- Elaboración de hipótesis y predicciones para resolver un problema asociado con la medición del tiempo. Revisar la claridad y precisión de las ideas.</li> <li>- En las reflexiones acerca de la importancia de medir el tiempo, supervisar</li> </ul>			

el desarrollo lógico y claro de las ideas.

Algunos recursos que puede encontrar en internet son los siguientes:

\* Mediante sonidos cortos y largos es posible medir el tiempo por eventos repetitivos. Estos videos de YouTube ayudarán a los alumnos a conseguir el Aprendizaje esperado del tema. Escribir en el buscador de la página “Sonido largo y corto” y “Descubriendo los sonidos”.

La página Portal Educativo cuenta con material útil para la enseñanza del Aprendizaje esperado.

Escribir en el buscador el título “Unidades de tiempo: horas, días, meses, años”.

\* Diseñar un reloj de sol, sin duda, ayudará a los alumnos a reforzar el Aprendizaje esperado.

Escribir en el buscador “¿Cómo construir un reloj de sol? UNLP”.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Geografía</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	4° __
<b>TRIMESTRE</b>	III		
<b>EJE</b>	Naturaleza y sociedad		
<b>TEMA</b>	Diversidad cultural e interculturalidad		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Valora la diversidad cultural en el territorio nacional.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respecto a la diversidad cultural en el territorio nacional, promover que los estudiantes investiguen y recopilen información acerca de algunas características de cada grupo cultural del país, como mestizos, indígenas y afrodescendientes, entre otros, a partir de reconocer su idioma, religión, costumbres y relación con el entorno.</li> <li>- Organizados en pares o equipos, pueden realizar una presentación oral que les permita comentar con los demás, aspectos relevantes de lo que indagaron acerca de los grupos culturales, que den cuenta de cómo son y en qué lugares de México se ubica la mayoría de ellos.</li> <li>- Favorecer que socialicen ejemplos que ilustren cómo la diversidad cultural en el territorio nacional nos enriquece a todos como nación; por ejemplo; los conocimientos, las lenguas y las formas de vida de los pueblos indígenas en relación con la naturaleza, las costumbres y las tradiciones construidas a lo largo del tiempo, así como las expresiones culturales como la música, los trajes típicos y la comida.</li> <li>- Es importante favorecer la comprensión y la reflexión acerca de la manera en que cada grupo cultural contribuye a la diversidad que caracteriza a México con sus creencias, maneras de ver la vida y valores específicos.</li> <li>- Complementar y fortalecer lo aprendido a partir de la lectura de algún texto que aluda a los grupos culturales, o bien, si es posible, consultar sitios como el de Ventana a mi comunidad para reconocer, apreciar y valorar la diversidad cultural de México.</li> </ul>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- La diversidad cultural del territorio nacional requiere de una valoración con énfasis en aspectos actitudinales, por lo que escuchar las opiniones, explicaciones y argumentos de los alumnos acerca de la importancia de la diversidad cultural en el país, representan evidencias pertinentes que pueden ser evaluadas por medio de una rúbrica.</li> <li>- Asimismo, es conveniente promover la elaboración de representaciones</li> </ul>			

que den cuenta de la diversidad cultural de la población mexicana (como carteles y periódicos murales), con la incorporación de reflexiones respecto a su sentido de identidad como mexicano y como parte de un grupo cultural.

#### *Uso de TIC*

La Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe realizó una serie de videos protagonizados por niños, quienes cuentan cómo es su vida cotidiana y cómo es el lugar donde viven; estos materiales posibilitan aprender y apreciar la diversidad cultural del territorio nacional. Pedirles que, al acceder a la página, seleccionen la pestaña que dice “videos temáticos”, ahí ellos podrán encontrar el menú del material.

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Educación socioemocional</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>III</b>		
<b>DIMENSIÓN</b>	Autorregulación		
<b>HABILIDAD</b>	Perseverancia		
<b>INDICADOR DE LOGRO</b>	Analiza los recursos que le permiten transformar los retos en oportunidades.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pedir a los alumnos que se sienten en la posición cuerpo de montaña (cabeza erguida, espalda derecha, cuerpo relajado, manos sobre los muslos, ojos cerrados suavemente). Tocar un instrumento (durante un minuto) y solicitar que, cuando el sonido pare, levanten la mano.</li> </ul> <p>Compartir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pedir a algunos alumnos que completen la siguiente frase: “Algo que me gusta de mi es...”.</li> <li>- Ver con el grupo el video de la historia de Yakouba Sawadogo, “El hombre que freno el avance del desierto”; si no es posible, narrar lo sucedido.</li> <li>• Mediante la implementación de una técnica de cultivo milenaria, Yakouba logro no solo frenar el crecimiento del desierto, sino crear miles de hectáreas aptas para el cultivo. La perseverancia le ha permitido a muchas personas permanecer en sus poblados sin tener que huir del desierto para buscar otra forma de vida. Pese a los contratiempos y a la frustración que sintió en algunos momentos, hoy, después de 40 años de trabajo, puede ver los grandes logros producto de su esfuerzo.</li> <li>- Señalar que frente a los retos tienen dos opciones: desertar o perseverar. Comentar que afrontar retos proporciona grandes satisfacciones personales, pues el cumplimiento de las metas propuestas incrementa la confianza y plenitud.</li> </ul> <p>Comunidad de diálogo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Invitar al grupo a que compartan casos de personas cercanas que hayan vencido un reto importante en beneficio de sí mismo o de alguien más (superar una enfermedad grave, realizar un proyecto en pro de otros, ganar una competencia, hacer algo para ayudar a alguien).</li> </ul>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si en la escuela no pueden ver el video, revisarlo con anticipación para narrarles la historia de Yakouba Sawadogo.</li> </ul>			

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Español</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> __
<b>TRIMESTRE</b>	<b>III</b>	Producción e interpretación de textos para realizar trámites y gestionar servicios.	
<b>ÁMBITO</b>	Participación social		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>	Explora y llena formularios sencillos.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la vida cotidiana los estudiantes realizan actividades en las que requieren llenar formularios; por ello, deben conocer las características y funciones de estos textos discontinuos de gran circulación, aprender a leerlos con atención y llenarlos correctamente.</li> <li>- Reflexione con el grupo y, entre todos, identificar diferentes situaciones donde resulta indispensable el llenado de formularios.</li> <li>- Proponer algunas situaciones en el aula donde los estudiantes se enfrenten a la tarea; por ejemplo, el trámite de la credencial escolar o la credencial de la biblioteca.</li> <li>- Observar su desempeño, identificar los problemas y orientarlos para resolverlos.</li> <li>- Trabajar con modelos diferentes de formulario, con distintos grados de complejidad. Para obtener ejemplos, acudan a organizaciones, oficinas y/o buscarlos en internet e imprimirlos.</li> </ul>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aproveche el trámite de la credencial escolar o de la biblioteca para realizar una evaluación formativa; observar si reconocen el formato e identificar qué datos consignar. Al terminar, verificar que hayan llenado correctamente el formulario.</li> </ul>			

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Geografía</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	4° __
<b>TRIMESTRE</b>	III		
<b>EJE</b>	Naturaleza y sociedad		
<b>TEMA</b>	Recursos naturales y recursos económicos		
<b>APRENDIZAJE ESPERADO</b>			
Explica la distribución y la importancia de los recursos naturales de México.			
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir de las experiencias cotidianas de los alumnos, realizar algunas preguntas que permitan identificar lo que conocen acerca de los recursos naturales de México, por ejemplo: ¿qué es un recurso natural?, ¿cuáles son los recursos naturales de México?, ¿qué recursos naturales son los que se obtienen en el lugar donde viven u otros lugares cercanos?</li> <li>- Recuperar sus respuestas para orientarlos a construir un concepto en común acerca de lo que es un recurso natural. Posteriormente, organizarlos para indagar cuales son los principales recursos naturales de nuestro país (como minerales, petróleo, suelos, agua, especies vegetales y animales, tanto marinos como terrestres) y cuáles destacan por su importancia en el país; guiar a los alumnos para que, con ayuda de mapas, observen y analicen como se distribuyen en México.</li> <li>- Junto con los alumnos, seleccionar algunos recursos naturales que sean de su interés e indague que productos se obtienen o que necesidades de las personas cubren. Proponer a los estudiantes explicar la importancia de cuidar los recursos naturales del país.</li> <li>- Los alumnos pueden apoyarse en noticias relevantes que ejemplifiquen o expongan algunos de los retos vinculados con los recursos naturales del territorio nacional, y las alternativas de solución.</li> </ul>			
<b>SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para evaluar los logros de los estudiantes respecto a los recursos naturales de México, recopilar evidencias que den cuenta de qué identifican, cuáles son y la manera en que se distribuyen en el territorio nacional, por lo que la elaboración de mapas puede ser un producto importante.</li> <li>- Valorar los argumentos que los alumnos construyen respecto a la importancia de cuidar los recursos naturales de México. Las respuestas que elaboran y los puntos de vista que exponen son evidencias de lo aprendido, así como el registro de sus progresos en bitácora.</li> </ul>			

<b>ASIGNATURA</b>	<b>Educación socioemocional</b>	<b>GRADO Y GRUPO</b>	<b>4°</b> —
<b>TRIMESTRE</b>	<b>III</b>		
<b>DIMENSIÓN</b>	Autonomía		
<b>HABILIDAD</b>	Iniciativa personal.		
<b>INDICADOR DE LOGRO</b>	Genera y expresa su punto de vista respecto a las situaciones que le rodean, distinguiendo lo bueno de lo malo, lo verdadero de la falso.		
<b>ORIENTACIONES DIDÁCTICAS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pedir a los alumnos que se sienten en la posición cuerpo de montaña (cabeza erguida, espalda derecha, cuerpo relajado, manos sobre los muslos, ojos cerrados suavemente). Toque un instrumento (durante un minuto) y solicite que, cuando el sonido pare, levanten la mano.</li> <li>- <b>Compartir.</b> Pida a algunos alumnos que completen la siguiente frase: “Algo que no me gusta de mi es...”.</li> <li>- Preparar con anticipación algunas tarjetas que traten situaciones polémicas en las que los estudiantes puedan pronunciarse a favor o en contra; por ejemplo, “El uso de popotes, platos y vasos de plástico”, “El tiempo destinado al recreo”, “El uso del uniforme escolar”, “Las tareas escolares que tienen que ser hechas en casa”, “Los exámenes”, “La prohibición de la entrada de los niños a algunos lugares”.</li> <li>- Solicitar que el grupo designe a un alumno que fungirá como facilitador. Indicar al facilitador que se pare al frente.</li> <li>- El facilitador leerá una situación y cada participante se ubicará en el extremo derecho si está a favor, en el izquierdo si está en contra, y al centro si le es indiferente.</li> <li>- Pedir que el facilitador coordine que cada grupo argumente porque está a favor, en contra o es indiferente ante cada situación.</li> <li>- Aporte información adicional sobre las situaciones para que, al tener una perspectiva más amplia, los participantes puedan moverse de lugar si cambian de opinión, tal vez al centro o al otro extremo, y los indiferentes optar por algo.</li> </ul> <p><b>Comunidad de diálogo.</b> Al finalizar la actividad, sentar al grupo en círculo para reflexionar sobre las diferentes posturas y los argumentos a favor, en contra e indiferentes; así como para reconocer que existen distintas formas de pensar y que es necesario respetarlas para vivir en armonía.</p>			

### **SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN**

Solicitar a los alumnos que expliquen las razones de tomar una postura. Indicar que, luego de escuchar los argumentos de sus compañeros, se muevan de lugar si cambia su punto de vista. Si lo hacen, indagar la razón.

Procurar que las situaciones que incluya en las tarjetas afecten o sean de interés para los estudiantes.

## **Resultados.**

La educación es un proceso multidireccional mediante el cual se comparten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar; no solo se produce a través de la palabra, está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes, es un proceso de vinculación y concientización cultural, moral y conductual. Asimismo a través de la educación, las nuevas generaciones asimilan y aprenden los conocimientos, normas de conducta, modos de ser y formas de ver el mundo de generaciones anteriores, creando nuevas percepciones. Los primeros años de vida en el ser humano son fundamentales para el desarrollo futuro de las habilidades requeridas, es por eso que la etapa infantil debe ser estimulada en todos los sentidos, creando o generando aprendizajes que en la vida futura serán básicos para el aprendizaje.

El proceso de planificación se ampara en la colaboración de una pluralidad de individuos que se encuentran tanto en el seno del sistema objeto de planeación, como en su entorno. Ellos serán afectados por la ejecución de los programas del plan. Por consiguiente, el proceso reúne un conjunto de intereses, necesidades, problemas y soluciones, totalmente vinculados a las particularidades del caso. Además, el proceso de planificación refleja una dimensión social, dado que su desarrollo y resultados repercuten directamente en las condiciones sociales al interior del sistema y, de manera substancial, en su ambiente.

La planificación y de hecho, la administración en general, están fundadas actualmente en la innovación tecnológica, en los resultados de la investigación aplicada, en el desarrollo de paradigmas provenientes de las empresas y universidades y en la integración de las nuevas tecnologías como son las redes de comunicación y bases de datos masivas como el Internet. Un proceso de planificación se desarrolla dentro de un marco jurídico institucional establecido.

En los planes, programas y proyectos que se elaboran, siempre subyace una concepción política. Esto es decisivo en el momento de concebir las estrategias

para desarrollar el futuro. Esta dimensión puede llegar a ser un obstáculo en empresas cuya normatividad es severa y rígida. En la era que vivimos, las empresas tienden a planear cambios adecuados a las condiciones de tal era, lo que se traduce en cambios dinámicos que muchas veces ponen en jaque a la normatividad y políticas de la organización. Antes de iniciar la planificación de un proyecto didáctico conviene revisar las complicaciones del mismo.

En primer lugar, es necesario tomar como referencia los Programas de Estudio de Español: ubicar el bloque de estudios que se está trabajando; identificar en qué ámbito se localiza dicho proyecto, pues de su ubicación depende su intencionalidad; identificar la práctica social del lenguaje en la cual se basa el proyecto; revisar el tipo de texto que se trabajará e incluso localizar modelos del tipo de texto que se pretende que los alumnos produzcan con el proyecto en cuestión. En segundo lugar conviene hacer una revisión de otros materiales que pueden fortalecer el desarrollo del proyecto: qué partes o actividades del libro de texto se van a utilizar y en qué momento, cuáles libros de las Bibliotecas Escolar y de Aula se van a emplear o qué otro tipo de textos de la vida extraescolar pudieran ser útiles para el desarrollo de las actividades.

Un primer paso que se recomienda al planificar un proyecto didáctico, es la identificación del producto y de sus características. El producto final de los proyectos no siempre está enunciado en el nombre del proyecto; de manera que es necesario revisar la columna de “Producciones para el desarrollo del proyecto”. Es necesario que en un ejercicio de planificación se prevean las posibles dificultades que pueden surgir durante el desarrollo del proyecto, de esta manera se evitarán dificultades o interrupciones innecesarias en la realización de las actividades. Es importante que antes de iniciar el proyecto se revisen cuidadosamente cada una de las actividades planificadas y se consideren los materiales necesarios para el buen logro de los propósitos.

Una vez que se detectan las causas por las que no se está logrando los resultados esperados es necesario modificar las actividades, o bien, volverlas a realizar con

algunas variantes que permitan mejorar el proceso. Es importante recordar que por ello la evaluación del proyecto debe ser continua y realizada de manera periódica, especialmente al concluir cada una de las etapas, de manera que antes de pasar a la siguiente se asegure la comprensión y los aprendizajes de los alumnos para poder continuar con éxito. Todo este trabajo se pone en marcha con la finalidad de que en nuestro país se cumpla el objetivo de tener una “Educación de calidad”, porque toda la responsabilidad y el rumbo de México recae en las manos del docente, por lo tanto no queda más remedio que seguir trabajando.

## Referentes bibliográficos, hemerográficos y electrónicos.

Agelet, Joan et al., **“Estrategias organizativas de aula”**. Propuestas para atender la diversidad, Barcelona, Grao, 2001.

Agosti-Gherban, Cristina et al., **“El niño, el mundo sonoro y la música”**, Madrid, Editorial Marfil Alcoy, 1988.

Aguilar, Héctor y Lorenzo Meyer, **“A la sombra de la Revolución mexicana”**, México, Cal y Arena, 1991.

Aguerrondo, Inés (coord.), **“La naturaleza del aprendizaje”**: Usando la investigación para inspirar la práctica, s/i, OCDE-OIE, UNESCO-UNICEF y LACRO, 2016.

Alfageme, María Begoña y Pedro Miralles, **“Instrumentos de evaluación para centrar nuestra enseñanza en el aprendizaje de los estudiantes”**, en *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia*, núm. 60, Barcelona, 2009.

Andrés Vilorio, Carmen de, **“La educación emocional en edades tempranas y el interés de su aplicación en la escuela. Programas de educación socioemocional, nuevo reto en la formación de los profesores”**, en *Tendencias pedagógicas*, núm. 10, Madrid, 2005.

Bacigalupe, María Ángeles; Héctor Blas Lahitte y María Paula Tujague, **“Enfoque de la evaluación dinámica y sus raíces interaccionistas como perspectiva metodológica en la investigación y practica educacionales”**, en *Revista de Educación y Desarrollo*, núm. 16, México, enero-marzo, 2011, pp. 27-33.

Beltrán, Jesús, **“Estrategias de aprendizaje”**, en *Revista de Educación*, núm. 332, Madrid, septiembre-diciembre, 2003.

Block, David, *La noción de razón en “Las matemáticas de la escuela primaria”*. *Un estudio didáctico*, México, DIE-Cinvestav, 2006.

Cava, Ma. Jesús y Gonzalo Musitu, **“La convivencia en la escuela”**, Barcelona, Paidós, 2002.

Chalmers, Grame, **“Arte, educación y diversidad cultural”**, Barcelona, Paidós, 2003.

Coll, Cesar, **“Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades”**, en *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, núm. 72, Madrid, diciembre de 2008. Consultado el 11 de abril de 2017

Cooper, Robert L., **“La planificación lingüística y el cambio social”**, España, Cambridge University Press, 1997.

Dewey, J. (1967). **“Democracia y educación”**. Una introducción a la filosofía de la educación, Buenos Aire, Losada.

Durán, Diana, **“Educación geográfica: cambios y continuidades”**, Buenos Aires, Lugar Editorial, 2000.

Hernández, S.R. (2006). **“Metodología de la investigación”**. 4ª edición, McGraw Hill, México, pp.882.

Janés. (2003, abril-mayo). **“La educación por proyectos: una pedagogía para la conjetura”**. En Revista Magisterio, núm. 002, Bogotá, Cooperativa Editorial Magisterio.

Jurado, V. (1999). **“Investigación, escritura y educación”**. El lenguaje y la literatura en la transformación de la escuela, Bogotá, Plaza.

Kilpatrick, W.H., et al. (1944). **“El nuevo programa escolar”**. Buenos Aires, Losada.

Morín, E. (2001). **“Los siete saberes necesarios para la educación del futuro”**. Barcelona, Paidós.

Reátegui N. (2001). **“El reto de la evaluación”**. Cooperación financiera, República federal de Alemania.

SEP (2011) **“Plan y programas de estudio 2011”**. Guía para el maestro. Educación básica primaria. Cuarto grado. México. Secretaría de Educación Pública.

SEP (2017) **“Plan y programas de estudio para la educación básica. Aprendizajes clave para la educación integral”**. México. Compañía Editorial Ultra.

“2019. Año del Centésimo Aniversario Luctuoso de Emiliano Zapata Salazar, El Caudillo del Sur”

## HOJA DE FIRMA DEL ASESOR QUE AVALA EL INFORME SEMESTRAL DE OBRA PEDAGÓGICA

Esta hoja es parte del trabajo titulado: Antología de secuencias didácticas en cuarto grado de Educación Primaria

Avalado por: Mtra. Wuilivalda Fernández Bautista

Firma:

---

Quien labora en: Escuela Primaria “Ignacio M. Altamirano”

Lugar y fecha: Toluca, Méx., a 15 de agosto de 2019

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN



*Cuestionario.*

1.- ¿Qué estudia la pedagogía? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2.- ¿Conoce la pedagogía basada en proyectos? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.- ¿Conoce algún autor que trate sobre el tema de Método de Proyectos? \_\_\_\_\_

¿Cuál? \_\_\_\_\_

4.- ¿Está de acuerdo con la pedagogía por proyectos? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5.- ¿Qué relación encuentra entre la pedagogía y el método de proyectos que se está llevando a cabo en la actualidad? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6.- ¿Planea usted por proyectos? Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7.- ¿Qué aspectos toma en cuenta para elaborar su planeación con el método de proyectos? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8.- ¿Qué tipo de planeación es más funcional para usted? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9.- ¿Para usted que función tiene la planeación dentro del aula? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10.- ¿Ha seguido algún método en la elaboración de su planeación durante su práctica docente? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_