

Manual de planificación



para docentes de bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Educación

**Ministerio de Educación
Guatemala**

Autoridades del Ministerio de Educación

Licenciada Cynthia Carolina Del Águila Mendizabal
Ministra de Educación

Licenciada Olga Evelyn Amado Jacobo de Segura
Viceministra Técnica de Educación

Licenciado Alfredo Gustavo García Archila
Viceministro Administrativo de Educación

Doctor Gutberto Nicolás Leiva Alvarez
Viceministro de Educación Bilingüe Intercultural

Licenciado Eligio Sic Ixpancoc
Viceministro de Diseño y Verificación de la Calidad Educativa

M.A. Mónica Flores Reyes
Directora General de Currículo

Lcda. Verónica Mérida
Subdirectora de Diseño y Desarrollo Curricular

M.A. Miriam Maribel Glinz Palencia
Subdirectora de Evaluación Curricular

Lcda. Idania Vanessa López
Jefe del ciclo Diversificado, nivel Medio

Lcda. Brenda Carolina Morales M.
Autora

Ministerio de Educación, 2012
Dirección General de Currículo –Digecur–
6ª Calle 1-36, zona 10, Edificio Valsari, quinto nivel, Guatemala, C.A. 01010

Se puede reproducir total o parcialmente siempre para transmitirlo y cuando se cite al Ministerio de Educación – Mineduc – y / o a los titulares del copyright, como fuente de origen y que no sea con usos comerciales.

El Ministerio de Educación promueve la equidad entre mujeres y hombres y combate el sexismo y la discriminación. Una manera es utilizando palabras neutras en nuestros documentos oficiales tales como: 'las personas' en lugar de los hombres o 'el estudiantado' en lugar de los estudiantes. En casos en que no pueden utilizarse estos términos, se usará la forma masculina con el entendido que se refiere a personas del sexo femenino y masculino, tal como lo recomienda la Real Academia Española en su Diccionario Panhispánico de Dudas, respondiendo a dos razones: porque el idioma permite referirse a colectivos mixtos a través del género gramatical masculino y porque se aplica la ley lingüística de la economía expresiva, para evitar el abultamiento gráfico y la ilegibilidad.

Contenido

Ubicación temática	5
1. ¿Qué es la planificación de los aprendizajes?	6
Desafío	6
Exploración de conocimientos	6
Nuevos conocimientos	6
Integración.....	7
Evaluación.....	8
2. Etapas y elementos de una planificación de los aprendizajes	9
Desafío	9
Exploración de conocimientos	9
2.1 Etapas de la planificación de los aprendizajes	9
2.2 Elementos de la planificación de los aprendizajes	10
Integración.....	11
Evaluación.....	12
3. Referentes curriculares para una planificación	13
Desafío	13
Exploración de conocimientos	13
3.1. Los componentes del CNB.....	13
Integración.....	18
Evaluación.....	19
3.2. Elementos curriculares	20
¿Qué son las áreas y las competencias?	20
Los ejes del currículo.....	22
Las actividades de aprendizaje y evaluación	23
Los recursos.....	24
Integración.....	24
Evaluación.....	25
4. Tipos de planificación	26
Desafío	26
Exploración de conocimientos	26
Nuevos conocimientos	26
4.1 Planificación por unidad	27
¿Qué es?.....	27

¿Para qué se utiliza?	27
¿Cómo se elabora?.....	27
Ejemplo	27
4.2. Planificación por centro de interés	30
¿Qué es?	30
¿Para qué sirve?	30
¿Cómo se elabora?	31
Ejemplo	31
4.3 Planificación por tema generador	33
¿Qué es?	33
¿Para qué sirve?	33
¿Cómo se elabora?	34
Ejemplo:	34
4.3 Planificación por proyectos.....	36
¿Qué es?	36
¿Para qué sirve?	37
¿Cómo se elabora?	37
Ejemplo	38
4.4. Aprendizaje basado en problemas (ABP)	45
¿Qué es?	45
¿Para qué sirve?	46
¿Cómo se trabaja?	46
Ejemplo	47
4.5. ABC (Aprendizaje basado en la unión de bloques de conocimiento)	49
¿Qué es?	49
¿Para qué sirve?	49
¿Cómo se trabaja?	50
Ejemplo:	50
Para tomar en cuenta al momento de planificar:.....	52
Bibliografía.....	¡Error! Marcador no definido.
Anexo	54

Ubicación temática

Con la creación del bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Educación y su implementación, se están dando los primeros pasos para mejorar la calidad educativa; «sin embargo el principal cambio estará en el aula que es donde se construyen los aprendizajes». (Mineduc , 2011)

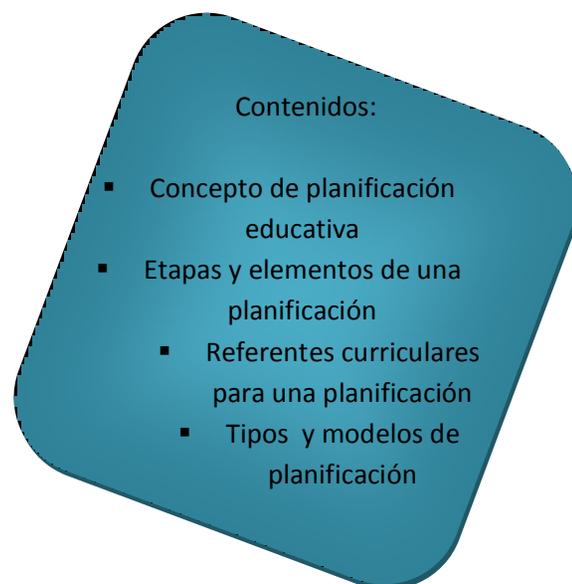
El *Curriculum nacional base*¹ —CNB— se organiza por competencias y enfatiza en el desarrollo de competencias básicas para la vida, por lo que el estudiantado deberá aprender a aprender, aprender a ser, aprender a emprender, aprender a conocer y aprender a convivir para desarrollarse en forma exitosa en diferentes ámbitos, laborales o académicos.

Sin embargo, como bien se insta al principio, estas intenciones no tendrán sentido si no se realizan en el aula. Estas intenciones, para que se concreten en el aula, deben traducirse en objetivos de enseñanza precisos, en metodologías, actividades de aprendizaje y evaluación, recursos, personas, etc.

¿Cómo organizar todos estos elementos para que, efectivamente, encaminen el accionar en el aula hacia esas intenciones? Para ello se requiere planificar, paso a paso, tomando en cuenta todos estos elementos.

Obviamente, la planificación debe reflejar, además de esas intenciones, el nuevo paradigma que «fortalece el aprendizaje, el sentido participativo y el ejercicio de la ciudadanía» (Mineduc , 2011, pág. 24), la metodología, las acciones, etc.

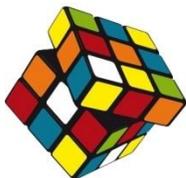
En este documento, que no agota el tema, encontrará algunas propuestas que pueden ayudarlo a realizar una planificación acorde con los planteamientos del CNB. Por demás está decir que su carácter es orientador ya que no se pretende proporcionar un modelo cerrado y único de planificación, pues para que sea el más apropiado para su salón de clases hace falta su participación y la contextualización de acuerdo a las necesidades e intereses de su grupo y del centro escolar.



¹ En este documento se aplicó la norma ortográfica sobre títulos de obras de creación que aparece en la Ortografía de la lengua española, inciso 4.2.4.8. (RAE, 2010, pag. 487)

1. ¿Qué es la planificación de los aprendizajes?

Desafío



Estimado docente, lo invitamos a publicar en una página o en un mural, un concepto sobre planificación que se ajuste a las prácticas cotidianas en su centro educativo.

Exploración de conocimientos



- ¿Qué entiende usted por planificación de los aprendizajes?
- ¿Cada cuánto realiza sus planificaciones?
- ¿Qué tipo de modificaciones realiza según las necesidades de cada grupo de estudiantes?

Nuevos conocimientos



Según la definición de la Real Academia Española (2009), una planificación es un «Plan general, metódicamente organizado y frecuentemente de gran amplitud, para obtener un objetivo determinado».

Otra definición de planificación la refiere como «el instrumento por medio del cual el docente organiza y sistematiza su práctica educativa, articulando contenidos, actividades, opciones metodológicas, estrategias, recursos, espacios y tiempos. Esta organización se programa para un período equivalente al año académico, y requiere especificaciones para cada momento». (Salgueiro, s/f)

En el documento *Planificación de los aprendizajes* del Ministerio de Educación (2010) se dice que la planificación permite «prever las actividades, los recursos y las técnicas de evaluación que se utilizarán para asegurar el alcance de los elementos curriculares». Esto, como bien se indica en dicho documento, implica tomar decisiones.

Esas decisiones se relacionan con qué se desea hacer, pero también con quiénes y de qué manera. No es una cuestión puramente teórica, alejada de la realidad, pues lo que se desea es incidir de manera efectiva en dicha realidad y por lo mismo requiere basarse en cuestiones concretas.

Bixio (2012) destaca: «La planificación ha de ser, antes que nada, un organizador para el trabajo del aula. [sic] por lo tanto, habrá de ser necesariamente, útil para el docente y el modelo que se elija tendrá que ser adecuado a las reales necesidades de cada docente». En tal sentido, hacer una planificación que lejos de guiarle y facilitar su labor docente lo complica, resulta a lo sumo un trámite burocrático para cumplir con la dirección o la supervisión pero poco práctico para usted.

Cuando planifique debe pensar que está elaborando una guía para orientar su labor.

Integración



Cuenta una anécdota que en el mundial de fútbol de Suecia en 1958, el entrenador de Brasil les dijo a sus jugadores que la estrategia consistiría en jugar sin Pelé durante el primer tiempo, así los jugadores de la URSS se confiarían.

Pelé entraría en el segundo tiempo; Garrincha haría una jugada y todos los oponentes, dijo el entrenador, lo seguirían a él por ser el conocido. Pelé tomaría la pelota, correría al arco contrario y marcaría el gol del triunfo.

Todos se quedaron pensando y, al final, Garrincha se levantó y le preguntó al entrenador si ya le había explicado la estrategia a los rusos para que se comportaran como él quería.

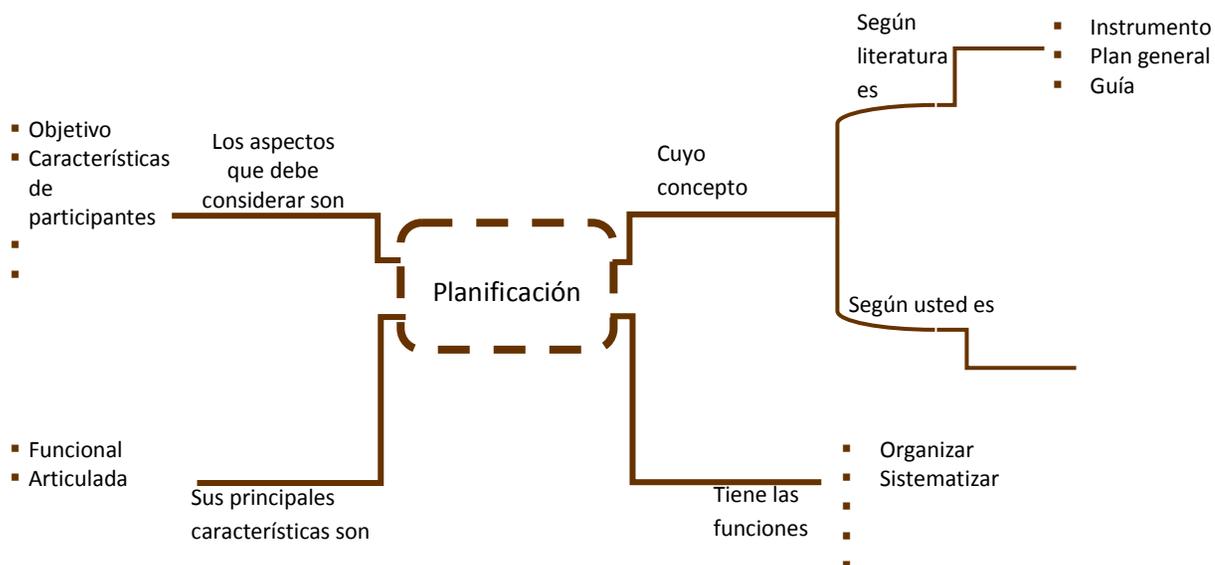
Adaptación de Matus (2006)

¿Qué relación tiene esta anécdota con la planificación de los aprendizajes?

Como seguramente ya observó, al parecer del entrenador esta planificación resultaba infalible para lograr sus objetivos. Sin embargo, no tomó en cuenta algunos aspectos vitales; asumió una actitud determinista y supuso que la actividad propuesta inmediatamente le garantizaría el éxito.

¿Qué debió tomar en cuenta?

A continuación le proponemos concluir el mapa conceptual para integrar la teoría que hemos trabajado, así como algunas de sus propias experiencias, que seguramente habrá recordado.



Evaluación



Al finalizar este primer capítulo le sugerimos hacer un alto y efectuar una autoevaluación. Este modelo puede encontrarlo en el documento *Herramientas de evaluación*. (Ministerio de Educación de Guatemala, 2008, pág. 77)



2. Etapas y elementos de una planificación de los aprendizajes

Desafío



Estimado docente: lo invitamos a presentar en forma creativa, una comparación entre los elementos esenciales en la planificación de los aprendizajes según el CNB y los que usted ya toma en cuenta en su planificación actual.

Exploración de conocimientos



- ¿Qué etapas considera usted al realizar su planificación?
- ¿Qué elementos incluye en las planificaciones que construye habitualmente?
- ¿Conoce los elementos que no pueden faltar al planificar según el CNB?
- ¿Por qué se deben incluir en la planificación?

2.1 Etapas de la planificación de los aprendizajes



Hemos acordado que la planificación debe, sobre todo, cumplir la función de guiar su labor educativa y, por lo mismo, debe tomar en cuenta, tanto al centro educativo como a sus estudiantes.

«El Proyecto Educativo Institucional incluye el enfoque pedagógico que el centro educativo asume para el desarrollo del proceso enseñanza, aprendizaje y evaluación de las diferentes áreas curriculares, por lo que es un instrumento importantísimo para la elaboración de la planificación de los aprendizajes». (Ministerio de Educación, 2010)

Por esa razón es necesario que, antes de iniciar su propia planificación para el área o subárea que desarrollará, usted tome en cuenta el proyecto de su centro educativo (PEI), ya que en él encontrará una guía institucional contextualizada. Con estos insumos, le correspondería ahora establecer una secuencia didáctica para lograr los aprendizajes establecidos para la subárea y el grado que facilita.

Básicamente, usted podría desarrollar tres etapas para lograr su planificación:

1 Diagnóstico: le servirá para determinar las necesidades e intereses del estudiantado. Ya sea al inicio del ciclo escolar, cuando todavía no los conoce o cuando está por iniciar un nuevo aprendizaje, es conveniente que usted sepa características de sus estudiantes: si están acostumbrados a trabajar en forma independiente o colaborativa, si se animan con los retos y los trabajos a mediano plazo, el tipo de temas y actividades que generan su interés, su nivel de conocimientos previos, etc. Estos insumos le servirán para la siguiente etapa.

2 Delimitación: entre otros, debe concretar el orden y el tiempo para el logro de los aprendizajes. Esto le guiará para escoger las competencias e indicadores de logro que irán desarrollando. Seguidamente, con estos y los otros datos, seleccione el tipo de planificación que más les conviene trabajar.

3 Selección: este paso toma como referencia los datos anteriores lo cual orientará para elegir las estrategias, actividades, técnicas, instrumentos, recursos, para el desarrollo y alcance de los aprendizajes, así como para la correspondiente evaluación.

Recuerde que la evaluación no es la inevitable cola del proceso de aprendizaje, por lo que no puede considerarse aisladamente o como una actividad al final, por si da tiempo o para asignar una nota. Su finalidad es esencialmente formativa y por lo mismo, debe formar parte de la secuencia didáctica que usted establezca para facilitar los aprendizajes.

2.2 Elementos de la planificación de los aprendizajes

En cualquier planificación que se realice, siempre hay elementos que deben incluirse para lograr los resultados esperados, como cuando se planifica una fiesta o un campeonato deportivo. En todas estas actividades tomamos en cuenta qué, para qué, cómo, con qué, cuándo, dónde, quiénes, de qué manera, alcance, el chequeo de que todo se toma en cuenta o se realiza como se pensó.

Imagine que por acercarse el *Día del maestro*, alguno propusiera: ¡Hagamos una fiesta! Entre los presentes señalan la fecha, la hora, el lugar. Pero nadie le da seguimiento y solo corre la voz de que habrá fiesta. Ese día todo mundo se presenta pero ¡no hay música, ni comida, ni dinámicas de participación, adornos o recuerditos!, ¡qué desastre!

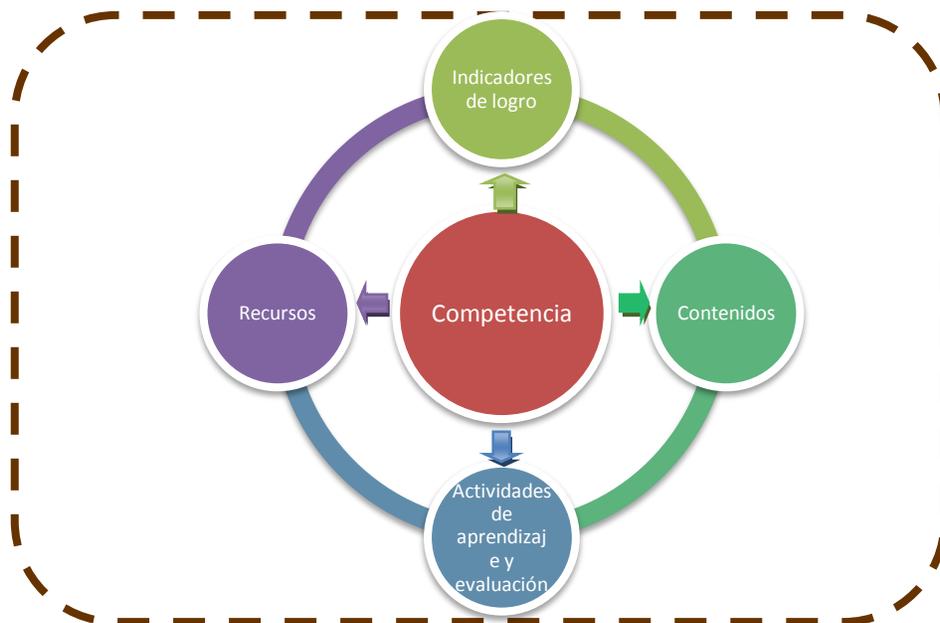


Así puede resultar un ciclo lectivo o un mes, bimestre, etc., si no se toman en cuenta todos los detalles.

Por eso es importante tomar en cuenta los elementos de la planificación. Aquí mostramos algunos:

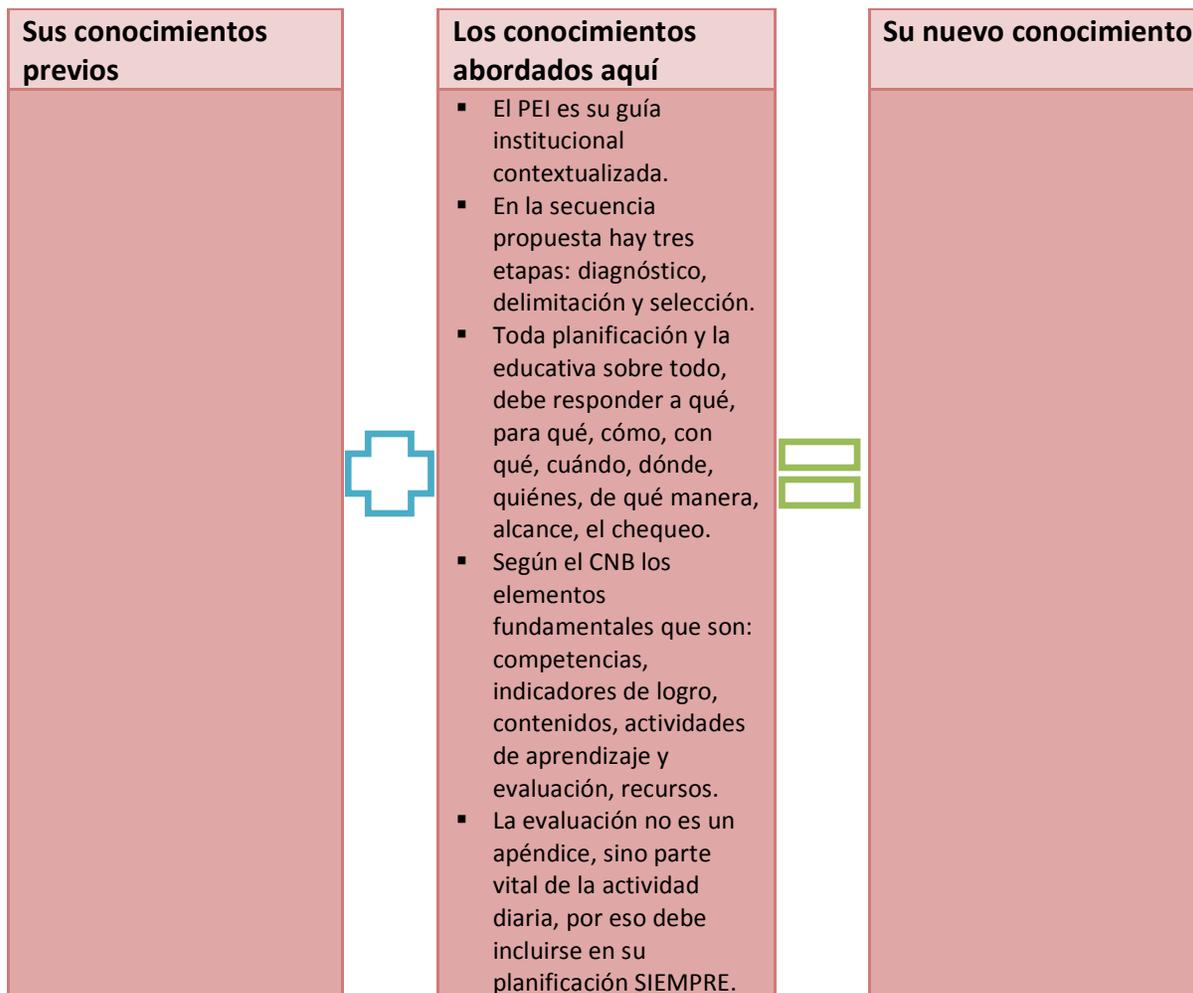
1. Qué: el aprendizaje deseado
2. Para qué: la competencia que debe alcanzar el estudiante
3. Cómo: el tipo de planificación, la metodología
4. Con qué: Los contenidos, los recursos
5. Cuándo: En qué fecha inicia
6. Por cuánto tiempo: La duración de la actividad
7. Dónde: En el aula, en la comunidad, virtual, etc.
8. Quiénes: El estudiantado en forma individual, en parejas o en equipos, usted docente, la comunidad, etc.
9. De qué manera: Actividades de aprendizaje y evaluación
10. Alcance: Los indicadores de logro
11. Chequeo: La evaluación formativa

Integración



Según el modelo curricular del CNB, el cual veremos con mayor énfasis en el siguiente capítulo, los elementos que aparecen en el organizador son fundamentales y deben estar presentes siempre que realiza una planificación.

Para integrar estos conocimientos con los que usted ya posee en su práctica, lo invitamos a completar lo siguiente:



Evaluación

Tome alguna de las planificaciones con las que ha trabajado y establezca:

1. ¿Incluye las etapas y elementos señalados aquí?
2. ¿Qué debería eliminar o incluir para mejorarla?
3. ¿Considera necesario y factible incluir estos nuevos conocimientos?, ¿cómo?

Nota: esta es una evaluación de desempeños que requeriría un instrumento de observación. Para realizar la actividad no bastarían los conocimientos declarativos.

3. Referentes curriculares para una planificación

Desafío



Estimado docente, lo invitamos a responder, luego de observar el organizador previo del capítulo anterior: ¿Por qué razón los elementos aparecen en una forma circular?, ¿qué denotan las flechas? ¿Cómo integrar los referentes curriculares en su planificación.

Exploración de conocimientos



- ¿Qué entiende usted por planificación de los aprendizajes?
- ¿Cada cuánto realiza sus planificaciones?
- ¿Qué tipo de modificaciones realiza según las necesidades de cada grupo de estudiantes?
- ¿Cómo relaciona la planificación que realiza cotidianamente con los lineamientos del CNB?

3.1. Los componentes del CNB



«El nuevo currículo está centrado en el ser humano, organizado en competencias, ejes y áreas para el desarrollo de los aprendizajes. Considera el tipo de sociedad y de ser humano que se desea formar. Reflexiona y reorienta muchas de las prácticas de enseñanza y de investigación; determina, en función de las necesidades del contexto sociocultural y de los intereses del estudiantado, la selección de las competencias a desarrollar y las actividades por incluir en el proceso aprendizaje-evaluación-enseñanza». (Ministerio de Educación, Digezur, 2012)

Seguramente ya lo ha leído y pareciera un párrafo más en el documento que presenta el diseño curricular guatemalteco. Sin embargo, es conveniente reflexionar en este enunciado porque señala las pautas que guiarán las secuencias didácticas que usted establezca para planificar la actividad en su aula.

Algunas corrientes ponen en el centro del quehacer educativo a los contenidos, otras al maestro y algunas más al estudiante. Como usted leyó, el currículo guatemalteco puntualiza que *está centrado en el ser humano*.

Reflexión

Lo invitamos a que analice: ¿Simple retórica?, ¿una manera de incluir a todos y a ninguno?, ¿o incluye algo más?, ¿al estudiante?, ¿al maestro?, ¿a ambos?, ¿solo a ellos?, ¿quién es, al fin de cuentas, el ser humano?



Como seguramente ya habrá analizado, determinar a quién considera el ser humano en el que se centra el currículo afectará la secuencia didáctica que planifique. En primera instancia descarta que pueda centrarse en contenidos. En segunda, implica que el límite que usted coloque al concepto *ser humano*, se verá reflejado en el alcance de los aprendizajes que ocurran en su aula pero también en el enfoque, la metodología, la manera de abordarlos. Por otro lado, al centrarse en el ser humano no se limita a su cerebro, a lo cognitivo.

Algo más que debe considerar es la siguiente parte en dicho enunciado: **organizado en competencias, ejes y áreas para el desarrollo de los aprendizajes**. Antes de profundizar en conceptos, lo invitamos a leer la siguiente anécdota, la cual ha sido adaptada a nuestro contexto y aunque es una situación con niños, confiamos que servirá para los propósitos ilustrativos:

Un grupo de estudiantes están resolviendo algunos *problemas* de matemática. Todos en silencio, algunos mordiendo el lápiz mientras parece que se aprietan la cabeza, otros sumando con los dedos, alguno tirado por el suelo buscando el borrador. De pronto, una de ellos dice en voz alta:

- Soy pequeña, no tonta.
- Kimberly, estamos trabajando en silencio ¿qué pasa?
- Perdón profe, pero quien hizo este libro piensa que somos tontos.
- ¿Por qué dices eso?
- A ver, dice: «Juanito va a la tienda a comprar chucherías y pide seis paletas, dos chocolates grandes, diez caramelos, cinco chicles, tres galletas, dos bombones y un paquete de poporopos. Si paga con un billete de cinco quetzales, ¿cuánto le devuelven?» Si voy a la tienda a comprar todo eso y doy el billete, la señora de la tienda me dice que deje la mitad de las cosas porque valen más de lo que llevo; papá me dirá que debo compartir con mi hermana y mamá que se me picarán los dientes con tanta chuchería. ¿Para qué voy a llevarme tanto?

Y es verdad, son pequeños, pero más listos que muchos mayores, porque han sabido ver detrás del problema, no se han quedado solo en unas sumas, sino que se han metido en el papel, se han imaginado en la tienda comprando y las consecuencias de hacerlo.

<http://soniahabladoenconfianza.blogspot.com/2012/06/un-buen-ejemplo-de-aprendizaje.html>

Reflexión

¿Qué abarca ser competente?, ¿quién es competente, el que aplica un conocimiento disciplinar o el que además de aplicarlo, toma en cuenta su propio contexto y decide para su propia vida?



La Real Academia Española define competencia como «Pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado». (RAE, 2009) La definición de competencia que da el *Curriculum nacional base* —CNB—es: «la capacidad o disposición que ha desarrollado una persona para afrontar y dar solución a problemas de la vida cotidiana y a generar nuevos conocimientos». Ambas concepciones se refieren no solo a la capacidad o habilidad desarrollada —sumar y restar es una habilidad de cálculo—, sino a tener práctica y experiencia para intervenir en un asunto que, según el CNB, puede ser un problema de la vida cotidiana, pero también la creación de nuevos conocimientos.

Usted, a partir de sus reflexiones seguramente concluyó que no basta trabajar contenidos. Es necesario e importante que usted sepa qué lo que deben aprender el estudiantado, pero no solo para el momento del examen o durante un curso. En la medida que avancen a la experticia y sepan cuándo, cómo y para qué usar sus conocimientos y los apliquen, en esa medida podrá asegurar que son competentes. Los aprendizajes, entonces, deben ser situados para que el estudiante tenga la posibilidad de usarlos oportunamente y con experticia.

¿Hacia dónde orientar esos conocimientos? El CNB le indica que debe considerar **el tipo de sociedad y de ser humano que se desea formar**. Si usted revisa la visión de nación que aparece en el CNB, inicia diciendo que «Guatemala es un estado multiétnico, multicultural y multilingüe que se está desarrollando como una nación justa, democrática, pluralista y pacifista», todo esto en un marco de derecho, favoreciendo el desarrollo de las ciencias y la tecnología.



Cuando no se conoce personalmente a individuos de otros grupos étnicos, religiosos o culturales, es muy fácil creer cosas horribles de ellos y tenerles miedo.

Michel Levine

Reflexión

¿Qué implica la multiculturalidad?, ¿por qué es necesario considerar que somos un país multiétnico?, ¿cómo será una persona que se forme para valorar la multiculturalidad del país?, ¿en qué le beneficia saber otras lenguas o idiomas del país?



Guatemala está conformada por cuatro grandes pueblos, lo que nos hace un país muy rico culturalmente. Sin embargo, hace falta que valoremos esa riqueza, no como un contenido folclórico sino como una manera de ser y vivir respetuosamente entre todos. Las competencias Marco direccionan el tipo de formación que se espera en el nuevo ciudadano de una sociedad incluyente, participativa, respetuosa, por ello, la primera competencia señala: «Promueve y practica los valores en general, la democracia, la cultura de paz y el respeto a los Derechos Humanos Universales [sic], los específicos de los Pueblos, grupos sociales guatemaltecos y del mundo».

La multiculturalidad debe entenderse como una organización social que afirma la convivencia armoniosa y pacífica entre grupos o comunidades diferentes y que tiene como punto de partida que ningún grupo pierda su cultura o identidad propia, ni se sienta amenazado en tal sentido. (Bullega, s/f) La secuencia didáctica que usted elabore deberá encaminarse a la formación de ciudadanos de una sociedad incluyente, sin prejuicios, respetuosa de las diferencias y que valore la equidad, entre otras cosas.

¿Se puede continuar con las mismas prácticas educativas? El CNB dice: **reflexiona y reorienta muchas de las prácticas de enseñanza y de investigación**. No desecha los conocimientos previos y la experiencia del profesorado pero los insta a reflexionar sobre sus prácticas y reorientarlas, a fin de que tomen en cuenta los referentes curriculares ya descritos. Asimismo los insta a ser investigadores.

«A mí me gusta dar una clase con un nivel elevado, intento estar a la última, tanto en literatura como en lengua, nunca me canso de estudiar y de ver todos los conceptos nuevos que aparecen. Trabajo en diversos ámbitos, no solamente exámenes o libretas[...] Me aburro de los ejercicios y cada año los cambio, lo hago también por mí, porque necesito cambiar las propuestas, inventarme, ver otro sistema para el alumnado porque vi que esto no lo han cogido, entonces lo pienso de otra forma...» (Adriana, 2012)

Reflexión

¿Hay prácticas educativas erróneas?, ¿cuáles son las prácticas correctas?, ¿en qué consiste una clase con nivel elevado?, ¿cuándo sería aconsejable cambiar las prácticas educativas?, ¿en qué está de acuerdo o desacuerdo con lo que indica la maestra en la narrativa anterior?



Las prácticas educativas en sí mismas no son buenas o malas. Lo que se requiere es que el docente se mantenga en constante investigación, reflexión y análisis con base en la práctica cotidiana, los resultados de aprendizaje de sus estudiantes y los nuevos conocimientos sobre el área de conocimientos que desarrolla, sobre las innovaciones pedagógicas, curriculares, tecnológicas, etc. Esto le ayudará a determinar qué debe mantener, modificar o eliminar. Recuerde que esa práctica reflexiva debe ser constante porque lo que funciona bien para un grupo de estudiantes no necesariamente funciona para otros. Usted como docente experimentado sabe que a veces ni con el mismo grupo funciona una técnica o actividad que en una ocasión anterior fue un éxito.

De lo anterior se deduce que la mejor práctica es aquella que se elige con base en previas experiencias, en los nuevos conocimientos del docente que se actualiza y en las características del grupo. Por lo mismo, puede ser reorientada y ajustada cuando se esté ejecutando si los resultados no devienen en el aprendizaje significativo del estudiantado.

Por último, le corresponde decidir, sin olvidar otro referente muy importante, el contexto y las necesidades del estudiantado: **determina, en función de las necesidades del contexto sociocultural y de los intereses de los y las estudiantes, la selección de las competencias a desarrollar y las actividades por incluir en el proceso aprendizaje-evaluación-enseñanza.**

Observe las siguientes imágenes:



<http://notasinge.blogspot.com/2010/08/teoria-del-contexto.html>



<http://salavestruz.files.wordpress.com/2011/11/ma35.gif>

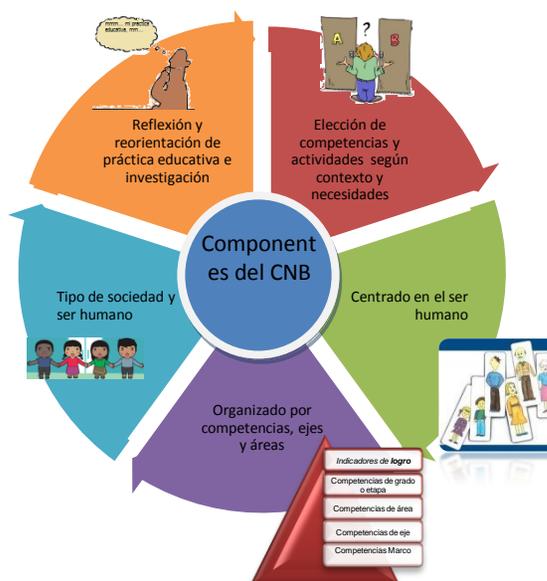
Reflexión

¿Cómo influye el contexto en la interpretación de los mensajes?, ¿afecta el aprendizaje?, ¿qué hacer para *hablar el mismo idioma* con sus estudiantes?, ¿los aprendizajes que se trabajan en el aula ayudan al estudiante en su relación con el mundo?, ¿qué tipo de necesidades puede tener un estudiante?



Desarrollar un aprendizaje, como habrá notado, requiere tomar en cuenta los intereses del estudiantado para que estos le encuentren una razón de ser y también para motivarlos a aprender. No se trata, obviamente, de solo trabajar aquello que pueda interesarles, sino de situar los aprendizajes de manera que les encuentren sentido. ¿Cómo? por ejemplo, si leerán un libro, lo evaluarán, lo relacionarán con su propia vida o lo que conocen a partir de señalar el tipo de discurso, las improntas históricas, sociales, económicas que contiene, las diferencias y similitudes entre la sociedad planteada y la actual, etc. Para ello deberán hacer una exploración del lenguaje, ponerse de acuerdo en los significados, por qué el autor prefirió unos términos sobre otros, cómo hacemos lo mismo en nuestro discurso cotidiano, etc.

Integración



Para integrar los conocimientos que hemos trabajado en este capítulo con su propia práctica y conocimientos, lo invitamos a reflexionar y colocar en cada cuadro cómo ha desarrollado estos componentes curriculares o cómo podría desarrollarlos en el aula.



Centrado en el ser humano



Organizado por competencias, ejes y áreas



Tipo de sociedad y ser humano



Reflexión y reorientación de la práctica educativa



Elección de competencias y actividades según contexto y necesidades



Evaluación

A continuación encontrará un cuadro PNI, para que usted realice una autoevaluación. Este modelo puede encontrarlo en *Herramientas de evaluación*.

Tema:		
Fecha:		
Lo positivo	Lo negativo	Lo interesante

3.2. Elementos curriculares



El currículo guatemalteco está organizado por competencias, ejes y áreas y cada uno de estos componentes se interrelaciona con los otros.

¿Qué son las áreas y las competencias?

Según el diccionario Vox (Larousse, 2007), un área es «Conjunto de materias o conocimientos relacionados entre sí y que son propios de una actividad o disciplina.» Cuando se diseñó el CNB, pensando en la integración que debe regir la formación del estudiantado, también se agruparon las materias o asignaturas que se relacionaban entre sí, en un área: «las disciplinas que conforman el plan de estudios han de interrelacionarse para proveer a las y los estudiantes las herramientas necesarias que les permitan responder a las demandas personales y colectivas». (Ministerio de Educación, 2010)

Las áreas fueron organizadas de tal manera que los conocimientos disciplinares coadyuven a formar el nuevo ciudadano y la sociedad guatemalteca que deseamos y cuyas características se enmarcan, de allí su nombre, en las *competencias Marco*. Es decir, que desde cada área disciplinar se están desarrollando competencias para formar al nuevo ciudadano guatemalteco. Estas competencias particulares se denominan *competencias de área*.

Reflexión

¿Cómo se relacionan las competencias Marco con las competencias de área?, si hay competencias de área, ¿por qué aparecen otras competencias?, ¿cómo se relacionan entre sí?, ¿debe incluirlas todas en la planificación?, ¿y por qué ya no se planifica por objetivos?



Estas competencias de área son generales y para que puedan desarrollarse a lo largo de la formación del estudiantado, se organizan las mallas curriculares, que incluyen las competencias de grado, indicadores de logro y contenidos. De esa manera se garantiza la continuidad y la interrelación entre unas y otras.

Competencias	Indicadores de logro	Contenidos

Previamente se abordó el concepto de competencia, por lo que usted sabe que no se refieren a lo mismo que cuando se habla de objetivos. ¿Cuál es la diferencia? Antes de que conteste, lo invitamos a leer las siguientes historias:

La profesora Cristina, al hacer su planificación colocó: *al finalizar la unidad, las estudiantes leerán poemas y los presentarán en una antología de 100 poemas*. Con eso, ella consideró que sus estudiantes leerían mucho y escogerían los poemas que más les gustaran. Maricarmen, inició con mucho ánimo pero finalmente empezó a copiar los poemas que encontraba. Su amiga Lucrecia, al ver que era una tarea muy ardua y como no había empezado con tiempo, decidió bajar poemas de Internet, decorar las hojas muy lindo y presentarlos en un hermoso folder decorado por su mamá. Silvia, todavía más astuta, le pidió favor a su novio que los copiara y luego a su mamá que la ayudara en la decoración. La mayoría de estudiantes hizo lo mismo que ellas.

El día de la presentación, Cristina se emocionó mucho al ver las hermosas decoraciones en los folders, en las hojas... casi todas sacaron la nota más alta, ¡cómo no!, ¡sí habían cumplido! Se sintió satisfecha porque seguramente leyeron los poemas y ahora hasta apreciarían la poesía.



La profesora del quinto grado, Rosario, decidió que al planificar trabajaría las competencias del CNB y por lo mismo, escogió la competencia 2 y el indicador 2.2. Para trabajar, planificó que las estudiantes escribirían un poema, tomando como base los que más les hubieran gustado, para dedicárselo a alguien muy querido. Les pidió que buscaran poemas propios de la cultura guatemalteca pero también de otras culturas y que los llevaran a clase. Allí discutieron sobre el significado, qué comprendían, por qué el autor había utilizado tales o cuales palabras y no otras, etc. Les pidió que cada una, luego de la discusión, parafraseara los poemas que llevaban. Evaluó los desempeños con una lista de cotejo. Volvieron a trabajar, ahora para seleccionar los más bonitos para el grupo y los colocaron en una pared, titulándolos: *Los top 10 (como con las películas, dijo una)*. De esos, cada una tomó la inspiración para escribir un poema (casi todas quisieron escribirle al novio y ella lo permitió). Al finalizar, Luisa dijo: *yo creí que la poesía era para adultos, algo aburrido, pero ¡no! pude expresar lo que yo sentía. ¡Fue una experiencia muy buena!*

Ambas maestras deseaban que las jóvenes apreciaran la poesía, pero quien trabajó por competencias logró que sus estudiantes adquirieran la capacidad para aplicarla en situaciones cotidianas —en la comunicación con sus seres queridos— y para generar nuevos aprendizajes —las distintas posibilidades de expresión que posee el ser humano. La primera maestra nunca evaluó y como se basó en el resultado final para ponderar, tuvo que conformarse con suponer que para realizar la tarea sí leyeron.

Cuando se trabaja por objetivos, estos son metas para lograr resultados inmediatos y sin conexión con metas más grandes y de trascendencia nacional. En cambio, cuando se trabaja por competencias, usted está contribuyendo a que sus estudiantes se preparen

para la vida, de acuerdo a las grandes metas establecidas por la sociedad guatemalteca en las competencias Marco. Por ejemplo, las estudiantes de la seño Rosario utilizan el pensamiento lógico, reflexivo, crítico propositivo y creativo en la construcción del conocimiento (*competencia Marco 3*) y aprenden a comunicarse con distintos lenguajes (*competencia Marco 4*). Debido a esa conexión, las competencias no se modifican.

¿Y para qué sirven los indicadores de logro? Según se manifiesta en el currículo base, «Son comportamientos, manifestaciones, evidencias, rasgos o conjunto de características observables del desempeño humano».

¿Cómo puede usted determinar que sus estudiantes alcanzan las competencias?

¡Exacto! En su planificación usted toma en cuenta los indicadores de logro de cada competencia y al evaluarlos, puede determinar cómo va el aprendizaje, si alcanzarán la competencia o si es necesario hacer algún ajuste en la metodología o en las actividades de aprendizaje para que lo logren.

Los contenidos que aparecen en la malla curricular del bachillerato, como ya habrá notado, están redactados en forma procedimental. Sin embargo, para que funcionen integralmente, usted deberá trabajar su parte declarativa y actitudinal. ¿Por qué razón? Antes de contestar analice la siguiente imagen, ¿le resulta familiar?



<http://www.historiasdelaciencia.com/?p=2>

Un estudiante competente debe poseer los conocimientos teóricos para sustentar sus acciones y procesos pero también debe interesarse en ellos, valorar lo que aprende y aprender también a compartir, a respetar, a utilizar sus conocimientos para integrarse en la sociedad. Por tal razón, los contenidos del currículo se refieren al saber qué (declarativos), al saber cómo y saber hacer (procedimentales) y al saber ser (actitudinales).

Los ejes del currículo

Una de las preocupaciones en la educación actual gira sobre cómo generar el interés en el estudiantado y hacer que valoren lo que aprenden. En mucho, la educación se desconectó de la realidad nacional e internacional, se hizo tan abstracta, que pareció

tomar un rumbo diferente al que se encuentra en la vida. Los jóvenes aprendieron muchas teorías pero ninguna podía resolverles cómo enfrentarse ante un grupo antisocial, cómo resistir la tentación de consumir drogas, de qué manera relacionarse con personas diferentes a ellos, entre otros.

Reflexión

¿Qué deben hacer los maestros? ¿Priorizar los problemas de los estudiantes y dejar a un lado lo académico? ¡Muy importante para los jóvenes! pero ¿y los aprendizajes? ¿Deben entonces concentrarse en los aprendizajes, en detrimento de lo cotidiano, de lo actual, de lo que preocupa a los estudiantes?



Una de las maneras de contextualizar los aprendizajes y hacer que estos sean relevantes y pertinentes para el estudiantado es tomar en cuenta los ejes del currículo. Estos, como lo señala el documento del CNB, son temáticas derivadas de los ejes de la Reforma Educativa y que «Orientan la atención de las grandes intenciones, necesidades y problemas de la sociedad, susceptibles de ser tratados desde la educación». Si usted los utiliza en su planificación, como temas de discusión, investigación o resolución, logrará hacer visible la problemática nacional en la escuela y de esa manera, establecer una estrecha relación entre los aprendizajes y la vida cotidiana, lo cual será más productivo e interesante para sus estudiantes. ¡Pruebe!

Las actividades de aprendizaje y evaluación

Según la Real Academia Española, una actividad es la facultad de obrar, una diligencia, un conjunto de operaciones o tareas propias de una persona o entidad. Es decir que una actividad conlleva la capacidad de accionar, de realizar. Cuando se habla de actividades de aprendizaje, estas contemplan la realización de acciones cuyo resultado sea el aprendizaje del estudiantado.

Para determinar qué tipo de actividades incluir, deberá considerar:

- las características de sus estudiantes (su tipo de inteligencia, su forma de aprender, etc.)
- las competencias e indicadores de logro que desarrollará, así como su vinculación con las competencias Marco
- el aprendizaje que espera lograr
- el aprendizaje que va a corroborar (actividad de evaluación)
- la organización deseada: individual o colaborativa

Es necesario observar que la función de las actividades de aprendizaje se diferencia de las de evaluación en su objetivo final: las primeras tienen como intención facilitar o consolidar más el aprendizaje; las segundas son medios para comprobarlo.

Dado que algunas actividades como las preguntas guía, las actividades prácticas, los seminarios, etc. pueden utilizarse como actividades de aprendizaje o evaluación, es muy importante que al planificar defina claramente qué espera con cada actividad. Algunos profesores a veces no determinan la intención de alguna actividad y hasta ponderan las tareas, sin permitir que el estudiante practique, ejercite, experimente y ¿por qué no decirlo?, ¡que se equivoque!

En esas ocasiones usted puede aprovechar para orientar y corregir; sin embargo, es mejor que cuando evalúe, primero haya dado la oportunidad de afianzar los aprendizajes.

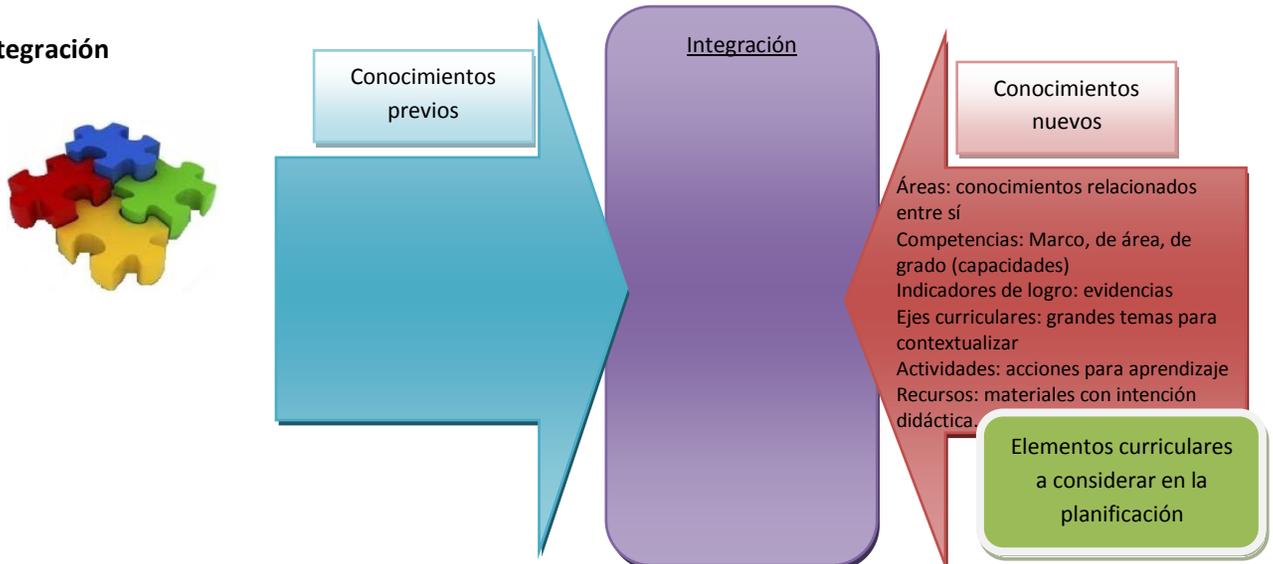
Los recursos

Cualquier material puede utilizarse, en determinadas circunstancias, como un recurso en el aula, según la disponibilidad y creatividad del docente.

Hay algunos que se han creado con la finalidad de facilitar los aprendizajes y su función es netamente didáctica, tales como los libros de texto, los programas multimedia, los mapas, etc. Lo ideal sería que todo docente pudiera contar con los medios didácticos para desarrollar las clases; sin embargo, no siempre es posible.

Cuando no se cuenta con los medios y aún cuando se disponga de ellos, el docente puede recurrir a materiales, que en un contexto determinado, pueden utilizarse con una finalidad didáctica: las hojas de los árboles, unas piedras, un anuncio en el periódico, una revista, entre otros. Estos, además de ser más económicos, le permitirán facilitar procesos más cercanos al entorno del estudiante. Lo importante es que usted planifique qué hará, lo que necesitará y cómo podrá agenciárselo para desarrollar los aprendizajes en forma activa y contextualizada.

Integración





Evaluación

Lo invitamos a autoevaluarse, chequeando los aspectos contemplados en la siguiente escala.

Nombre:

Curso:

Fecha:

Marco con una x, el nivel que indica mejor lo que realizo, según los criterios:

Criterio	Siempre	A veces	Nunca
Tomo en cuenta los elementos del currículo en mi planificación.			
Tomo en cuenta el enfoque del área para planificar.			
En mi planificación se puede establecer bien la relación que existe entre las competencias Marco y las de grado que trabajaré.			
Al trabajar las competencias de grado utilizo los ejes curriculares para contextualizar.			
Los indicadores de logro me sirven como referentes de avance en el desarrollo de los aprendizajes.			
Los indicadores de logro me orientan sobre qué debo evaluar.			
Establezco actividades de aprendizaje y evaluación específicas para el tipo de aprendizaje planteado en la competencia e indicador de logro.			
Diferencio las actividades de aprendizaje y doy espacio al estudiantado para que logren los aprendizajes.			
Las actividades de evaluación responden al tipo de aprendizaje logrado.			
Utilizo los medios y recursos didácticos a mi alcance.			
Tomo en cuenta los recursos del entorno para contextualizar aprendizajes.			

Mis fortalezas son:

Necesito mejorar en:

Mis metas son:

4. Tipos de planificación

Desafío



Estimado docente, lo invitamos para que al finalizar, realice un tipo de planificación diferente al que usualmente realiza.

Exploración de conocimientos



- ¿Cuántos tipos de planificación conoce usted?
- ¿Sabe diferenciarlos?
- ¿En qué momento los aplicaría?
- ¿Los considera útiles?

Nuevos conocimientos



Tal como puede observarse en el documento *Planificación de los aprendizajes* del Ministerio de Educación (2010), existen diferentes tipos de planificación.

Para fines didácticos los clasificaremos en dos grandes grupos:

- Por la estructura organizativa
 - * Unidad
 - * Centro de interés
 - * Tema generador
 - * Proyecto
 - * ABP (Aprendizaje basado en problemas)
 - * ABC (Aprendizaje basado en la unión de bloques de conocimiento)
- Por su temporalidad
 - * Anual
 - * Bimestral
 - * Semanal
 - * Diaria

4.1 Planificación por unidad

¿Qué es?

Es un modelo de planificación que si bien se rige por un número fijo de horas, no necesariamente se equipara a una planificación bimensual, como a veces se interpreta. En realidad, cada docente decide el tiempo que considera necesario para lograr un aprendizaje determinado; por ello, debe responder a todos los elementos del currículo.

Escamilla, citado por la Universidad de León (s/f), la define como una forma de planificar el proceso de aprendizaje, alrededor de un eje integrador, aportándole consistencia y significado; como una forma de organizar, debe tomar en cuenta los elementos que contextualizan el proceso (nivel de desarrollo del estudiante, medio sociocultural y familiar, recursos) para regular y seleccionar los aprendizajes, las pautas metodológicas, las experiencias o actividades de aprendizaje y evaluación, necesarios para perfeccionar dicho proceso.

¿Para qué se utiliza?

Es una forma simple de organizar los aprendizajes, en torno a una gran temática y sus respectivos subtemas, a partir de los cuales se desprenden las habilidades que, desde determinada área se pueden lograr. El docente determina el número de horas que trabajará.

¿Cómo se elabora?

1. Escoge una temática propia del área o subárea
2. Selecciona la o las competencias que desarrollará
3. Selecciona el o los indicadores de logro
4. Selecciona los contenidos propios de la temática, que pueden utilizarse como medio para desarrollar las competencias seleccionadas
5. Establece las actividades de aprendizaje
6. Determina estrategias de aprendizaje y enseñanza
7. Establece las actividades de evaluación formativa y las de mejoramiento
8. Especifica qué recursos y materiales didácticos necesitará
9. Fija el número de horas pedagógicas que se requieren
10. Determina la o las actividades de evaluación sumativa y el punteo asignado

Ejemplo

Usted puede escoger un formato en grilla horizontal o vertical, o hacerlo con otro modelo; lo importante es considerar todos los elementos que se han desarrollado en este documento.

Vea:

Datos institucionales (Nombre de la escuela, dirección, nombre del docente, área o subárea, grado, sección, fecha)						
Unidad No.	Nombre					No. períodos
Competencia						
Indicador de logro						
Contenidos						
Actividades de aprendizaje y evaluación						
					Secuencia didáctica*	
Recursos:						
					Actividades de mejoramiento	
Evaluación sumativa						
Actividad:						
Punteo asignado:						

*En el documento se ha sugerido una, pero usted puede modificarla o adoptarla, según considere conveniente.

O

Datos institucionales (Nombre de la escuela, dirección, nombre del docente, área o subárea, grado, sección, fecha)						
Unidad No.	Nombre					No. períodos
Competencia	Indicador de logro	Contenidos	Actividades de aprendizaje y evaluación	Secuencia didáctica	Mejoramiento	Evaluación sumativa
Recursos:						

e incluso:

Establecimiento: La mejor escuela

Dirección: el mejor lugar

Nombre del docente: El mejor

Subárea: Filosofía Grado: 4^o Sección: A

Carrera: bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Educación

Unidad No. 1 Nombre: **Y tú ¿quién eres?**

No. de períodos:

Eje: 1. Multiculturalidad e Interculturalidad

Competencia: 1. Reconoce la importancia de dar significado a la existencia de la persona y del pensamiento de acuerdo al abordaje filosófico de Centroamérica y de otras culturas.
2. Utiliza las reglas del razonamiento válido, basado en distintos enfoques de lógica, en los ámbitos del conocimiento de la vida cotidiana.

Indicadores: 1.1. Identifica las distintas disciplinas que componen la Filosofía.
1.5. Identifica el significado de ser y persona (Jun Winak).
2.2. Compara las falacias en los ámbitos de la vida cotidiana.

Contenidos: 1.1.1. Descripción de los problemas fundamentales de la Filosofía y sus principales disciplinas.

- 1.1.2. Relación entre las disciplinas que componen la Filosofía.
- 1.5.1. Definición y conceptualización del ser (K' aslemal) como esencia de vida.
- 1.5.2. Definición y conceptualización del ser humano.
- 1.5.3. Definición y conceptualización de persona.
- 2.2.1. Diferenciación entre falacias y otros tipos de razonamientos.
- 2.2.2. Diferenciación de los distintos tipos de falacias.
- 2.2.3. Identificación de falacias escuchadas o leídas en la comunidad.

Actividades de aprendizaje y evaluación: (Secuencia didáctica)

- Estrategia de motivación, creación de **desafío**: ¿Eres quién crees? Define tu identidad; descubre si alguna falacia podría estar afectando ¡tu reputación!
- Estrategia de exploración de **conocimientos previos**: lluvia de ideas
¿Alguna vez han pensado de dónde viene el ser humano?, ¿cuál es su sentido?, ¿hacia dónde vamos?, ¿qué es filosofar?, ¿qué es el ser?, ¿cómo definen al ser humano y a la persona?, ¿qué es una falacia?, etc.
- Estrategia para organizar nuevos y previos aprendizajes: Lectura de algunas definiciones según filósofos y religiones.
- 1) Estrategia para el aprendizaje de nuevos conocimientos: Individual: investigación y elaboración de un mapa mental sobre Filosofía y sus principales disciplinas (crear criterios concretos de lo que investigarán y establecer comparación)
 - Estrategia de evaluación para este proceso: Una rúbrica con los criterios graduales de la investigación, cita de fuentes confiables, el desarrollo del mapa.
 - Estrategia de mejoramiento: Desarrollar una canción o un poema sobre los temas abordados; redactar una página sobre los aspectos más importantes de la temática, etc.
- 2) Estrategia para el aprendizaje de nuevos conocimientos: En equipos de 5: hacer un cartel con la figura de una persona; investigar y colocar fuera de la figura los conceptos que diferentes filósofos han elaborado sobre ser, ser humano, persona (incluir según la filosofía de los pueblos guatemaltecos). Entre todos elaborar un concepto sobre ser, ser humano y persona y colocarlo dentro de la figura. Hacer un conversatorio sobre quién es cada uno, cómo se visualiza, cuál es su identidad, cómo vivir la multi e interculturalidad.
 - Estrategia de evaluación para este proceso: Coevaluación: cada equipo revisa lo que elaboraron los demás, con base en una lista de cotejo que incluya, entre otros, si investigaron, citar fuentes confiables, colocaron un concepto propio, presentación, participación en el conversatorio, etc.

- Estrategia de mejoramiento: Elaboración de un mapa conceptual u otro organizador, elaboración de un álbum de conceptos e imágenes, creación de un blog para discutir el tema, etc.
- 3) Estrategia para el aprendizaje de nuevos conocimientos: Individual: crear un álbum con recortes del periódico, sobre las distintas falacias.
En equipo: elaborar un juego de *escalera* cuyos castigos o premios dependerán si determinan que la lectura en las tarjetas es una falacia o un razonamiento, o que puedan inventar falacias, etc.
- Estrategia de evaluación para este proceso: Autoevaluación: desarrollo de un PNI
Para los equipos: en esta actividad hay dos evaluaciones, una sobre la elaboración del juego (que incluya los temas desarrollados correctamente, creatividad, etc.) por otro lado, en la participación en el juego, quienes hayan llegado primero a la meta o no (puede hacerse una autoevaluación: por qué gané o por qué no logré llegar a la meta)
- Estrategia de mejoramiento: Hacer una discusión sobre: ¿afectan o no las falacias en nuestra vida?, ¿cómo?, ¿cuáles?, ¿de qué manera nos ayudaría manejar el razonamiento lógico para frenar su influjo?
- Estrategia para consolidar aprendizajes o **integración**: Lluvia de ideas, con las preguntas de la exploración. Al finalizar, los equipos deberán pasar los conceptos en limpio para realizar un cartel que se colocará en una pared.
- Evaluación sumativa (10 puntos de zona): Portafolio: incluir su resolución al desafío presentado y la tarea que haya sido más significativa con la explicación de por qué.

RECURSOS: pizarrón, marcadores, hojas, pliegos de papel manila, libros, Internet, cinta adhesiva

4.2. Planificación por centro de interés

¿Qué es?

Es un tipo de planificación que se basa en los intereses del estudiantado, globalizando la actividad en torno al tema de interés seleccionado. Su característica principal es que los temas o ideas eje se refieren a necesidades básicas de las personas: fisiológicas, psicológicas, sociales; es decir que se trata de temas de interés real.

Otras características de esta manera de planificar son: generar todo el proceso educativo, ser problematizado para maestros y estudiantes, reflejar la realidad, ser dinámico y vital, desarrollar aspectos prácticos, útiles para el estudiante y la sociedad.

Según algunos pedagogos, los intereses del estudiantado giran básicamente sobre: necesidad de alimentarse, necesidad de protegerse de la intemperie, necesidad de defenderse contra los peligros y enemigos varios, necesidad de acción, alegría y vida en sociedad, actuar y trabajar solidariamente, de descansar.

¿Para qué sirve?

Debido a que se basa en temas de interés real, que pretenden dar respuesta a necesidades sentidas, generan interés, participación y permiten contextualizar el currículo

en el aula. Esta es una manera de situar los aprendizajes y trabajar competencias en el aula.

Es recomendable que, en la medida de lo posible, se puedan integrar distintas áreas de aprendizaje para desarrollar el centro de interés seleccionado.

¿Cómo se elabora?

1. Consulta el PEI del establecimiento para determinar cuáles son las necesidades más apremiantes en su comunidad, se reúne con su grupo de estudiantes y realiza una puesta en común para escoger la necesidad que requiere mayor atención.
2. Integra con sus compañeros, las áreas o subáreas que pueden abordarse (recomendable).
3. Determina las competencias a desarrollar para comprender, conocer, explorar, encontrar la solución de la problemática del centro de interés, desde su área.
4. Toma en cuenta qué indicadores de logro y contenidos a incluir (recuerde que los contenidos se contextualizan).
5. Escoge las actividades de aprendizaje que permiten conocer y resolver la problemática de interés.
6. Determina estrategias de aprendizaje y enseñanza, según la secuencia didáctica establecida.
7. Establece las actividades de evaluación formativa y las de mejoramiento.
8. Especifica qué recursos y materiales didácticos necesitará.
9. Fija el número de horas pedagógicas que se requieren.
10. Determina la o las actividades de evaluación sumativa y el punteo asignado.

Ejemplo

Usted puede escoger algún formato en grilla horizontal o vertical o en red.

Establecimiento: La mejor escuela Dirección: el mejor lugar

Nombre del docente: El mejor Subárea: TIC

Grado: 5º Sección: B Carrera: bachillerato en CC y LL con orientación en Educación

Fecha: julio 2013 Centro de interés: *Acoso (bullying) en el centro educativo*

Subáreas integradas: Lengua y Literatura en L1, Comunicación y Lenguaje L2, Comunicación y Lenguaje L3, TIC, Estadística descriptiva, Biología, Expresión artística

Tiempo establecido: 2 meses

Eje:	Equidad de género, de etnia y social
Competencia	<ol style="list-style-type: none">1. Demuestra habilidades y conocimientos técnicos en el manejo de las herramientas de las Tecnologías de la Información y la Comunicación al procesar la información.2. Utiliza las Tecnologías de la Información y la Comunicación en actividades cooperativas, en diferentes ámbitos de su interés.

Indicador de logro	<p>1.1. Produce información utilizando las herramientas del procesador de textos.</p> <p>1.2. Manejo eficiente de las herramientas de productividad en la realización de diversas tareas.</p> <p>2.3. Ejecuta plataformas virtuales de aprendizaje en diferentes procesos según su área de interés.</p>
Contenidos	<p>1.1.1. Navegación en Internet a través de buscadores web y sus herramientas para acceder a sitios de Internet, empresas, entidades, organizaciones, universidades, personas individuales, entre otros, <i>para buscar información sobre acoso y cómo resolver este problema.</i></p> <p>1.1.2. Captura la información disponible: textual, gráfica, mixta, referencial, imágenes, animaciones para utilizarlos en documentos que produce <i>citando fuentes.</i></p> <p>1.2.1. Utilización de al menos quince herramientas de productividad en la elaboración de diferentes tipos de documentos, entre ellos, educativos.</p> <p>1.2.3. Utilización de hojas de cálculo para la aplicación de procesos estadísticos, matemáticos, funciones lógicas y organización gráfica de datos, en información relacionada con diferentes procesos.</p> <p>2.3.2. Creación de blog educativo, para intercambio de información con compañeros y docentes.</p>
<p>Actividades de aprendizaje y evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Creación de organizador sobre usos, ventajas y desventajas de por lo menos 15 herramientas de productividad. ▪ Elaboración de un plan para utilizar 15 herramientas de productividad en la investigación, control, publicación de documentos informativos y de apoyo sobre el acoso. ▪ Investigación en Internet, selección de fuentes confiables ▪ Archivo de documentos, gráficos, etc. y creación de fichero con nombres de fuentes consultadas. ▪ Manejo y uso de hoja de cálculo para proceso estadístico (en coordinación con Estadística descriptiva) de casos de acoso en la escuela. ▪ Creación de un blog para divulgar y brindar apoyo con relación al acoso (en equipos colaborativos, 5 máximo). ▪ Al inicio de cada actividad se entregará una rúbrica para que el estudiante conozca qué aprendizajes y cómo deberá desarrollarlos. 	<p>Secuencia didáctica</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desafío: Crear una red de divulgación sobre el problema y una comunidad virtual para apoyar y solucionar problemas en la escuela. ▪ Conocimientos previos: Presentar una hoja que incluya información, gráficos, imágenes (citados) sobre un tema como los valores más importantes en el aula. Autoevaluación del estudiante con lista de cotejo proporcionada. ▪ Organizadores previos: Lectura de un artículo en una página de periódico en Internet ▪ Nuevos conocimientos: búsqueda en Internet y discusión en clase sobre las herramientas de productividad, previo a realizar el organizador y el plan. Creación de un fichero para organizar citas y datos importantes para la creación de documentos Elaboración de estadísticas en hojas de cálculo Elaboración de un blog. ▪ Integración del aprendizaje: Creación de un flujo grama sobre las actividades que deben realizarse para efectuar el blog; mapa sobre los temas a incluir. ▪ Evaluación formativa: rúbrica, en auto y heteroevaluación. ▪ Evaluación sumativa: coevaluación, los compañeros asignan una nota a la página de cada equipo. La que reciba el mayor puntaje será la representativa de la sección. Punteo: 30 puntos de zona
<p>Recursos:</p> <p>Computadora, Internet, programas de hojas de cálculo</p>	<p>Actividades de mejoramiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentación en PowerPoint de herramientas de productividad ▪ Uso de programa OneNote para almacenamiento de documentos, gráficos, fuentes ▪ Revisión de estadísticas, uso de gráficas ▪ Revisiones periódicas sobre avance en elaboración de blog para corrección.

4.3 Planificación por tema generador

¿Qué es?

Es una organización de los aprendizajes alrededor de un tema central, entendido este como el asunto central sobre el que gira el proceso de aprendizaje. El tema surge a partir de una mediación entre los aprendizajes científicos propios de un área disciplinar y los intereses y conocimientos previos del estudiantado.

Según Llesuy, Evelson, & Ferreira (s/f) esa centralidad se manifiesta porque a partir de un tema se puede llegar a conceptos más complejos y a la interrelación entre los conocimientos previos y los nuevos.

Una de las características de este tipo de organización es que debe existir una investigación previa sobre la problemática de la sociedad y el conocimiento que de ella tiene el estudiantado, a partir de sus propias vivencias y experiencias. Es decir, que a través de los temas generadores es fundamental integrar al conocimiento académico y el conocimiento empírico del estudiante.

La vigencia del tema generador elegido a través de sus proyecciones hacia otras materias podría permitir el uso activo del conocimiento y desarrollar en los alumnos un pensamiento de orden superior. Delizoicov (2008) enfatiza que se quiebra la lógica de programación por contenidos puesto que se seleccionan los conceptos científicos a partir del tema abordado y, este tema, está escogido a partir de las experiencias y conocimientos del estudiante.

¿Para qué sirve?

Tiene el fin de enriquecer los conocimientos y vocabulario sobre un objeto o fenómeno, posibilita el aprendizaje significativo, su profundidad, y el desarrollo de habilidades que pueden ser aplicadas en otros temas o actividades.

Además, fortalece la contextualización y la revaloración de los conocimientos de la comunidad, ya que adquieren un papel importante, tanto como los conocimientos disciplinares. Además, por su condición problemática, posibilita que el estudiantado no solo exprese sus ideas sino que los desafía a que lo hagan, en un trabajo colectivo.

¿Cómo se elabora?

1. Consulta el PEI del establecimiento para determinar qué problemas se presentan en la comunidad, se reúne con su grupo de estudiantes y les presenta una serie de problemas que pueden interesarles, para decidir entre todos cuál se abordará.
2. Selecciona un tema de acuerdo a la problemática planteada.
3. Analiza qué subtemas pueden incluirse, relacionados con el tema central.
4. Explora los conocimientos que el estudiantado puede tener sobre el tema.
5. Entre todos organizan un listado con los conocimientos que tienen desde su propia experiencia y la de la comunidad.
6. Integra con sus compañeros, las áreas o subáreas que pueden abordarse (recomendable).
7. Determina las competencias a desarrollar para comprender, conocer, explorar, integrar, etc.
8. Toma en cuenta qué indicadores de logro y contenidos a incluir (recuerde que estos contenidos disciplinares tendrán su contraparte en los contenidos empíricos proporcionados por el estudiantado).
9. Escoge las actividades de aprendizaje que permite investigar, ampliar, integrar, resolver, propiciar la dialéctica entre conocimientos previos empíricos y los nuevos conocimientos disciplinares.
10. Determina estrategias de aprendizaje y enseñanza, según la secuencia didáctica establecida.
11. Establece las actividades de evaluación formativa y las de mejoramiento.
12. Especifica qué recursos y materiales didácticos necesitará.
13. Fija el número de horas pedagógicas que se requieren.
14. Determina la o las actividades de evaluación sumativa y el punteo asignado.

Ejemplo:

Establecimiento:	La mejor escuela	
Dirección:	el mejor lugar	
Nombre del docente:	El mejor	
Subárea:	Matemáticas	
Grado:	4º B	
Carrera:	bachillerato en CC y LL con orientación en Educación	
Fecha:	julio 2013	
TEMA GENERADOR:	Las maras	Subtemas: Deberes y derechos de la niñez y juventud, prevención y erradicación de la violencia intrafamiliar, la formación de maras, la organización de maras (clicas, barrios, <i>jomis</i>), la introducción a

		una clíca, la progresión de las maras		
Subáreas integradas	Lengua y Literatura en L1, Comunicación y Lenguaje L2, Comunicación y Lenguaje L3, TIC, <u>Matemática</u>, Ciencias Sociales y Formación Ciudadana, Psicología, Filosofía, Expresión artística			
Tiempo establecido:	2 meses			
Eje del currículo:	Vida familiar			
Competencias	Indicadores	Actividades de aprendizaje	Actividades de evaluación	Actividades de mejoramiento
4. Utiliza técnicas de sucesiones y series para interpretar hechos sociales, económicos y geográficos.	4.1. Desarrolla sucesiones al establecer los valores iniciales.	<ul style="list-style-type: none"> Investigación sobre sucesiones presentes en el contexto (horarios, estudiantes, escritorios, etc.) y preparación de ejercicios para que los resuelva otro equipo. 	Coevaluación: los equipos evalúan los resultados de sus compañeros.	Los equipos presentan la solución de uno de los problemas, analizan los errores. Nuevo intercambio de problemas (con otros grupos)
	4.2. Emplea sucesiones y series para interpretar hechos reales de su contexto.	<ul style="list-style-type: none"> Resuelven problema de seriación sobre crecimiento de maras, número de policías requeridos, etc. Series para formar colores e imágenes en dibujo sobre situación de las maras en su colonia. Crea una historieta tomando en cuenta la sucesión de conductas de jóvenes que se integran en maras, desde sus inicios en la vida familiar hasta su integración y comportamiento en las maras. 	Lista de cotejo, incluye aspectos: sucesión, seriación, datos sobre tema, creatividad y relación entre dibujo y series (calidad, relación con tema, con indicador)	Sucesiones con fechas, imágenes, tonadas. Grafican o ilustran sucesiones o series sobre eventos familiares, crecimiento maras, etc.
5. Emplea las teorías de geometría y trigonometría para interpretar diferente información y elaborar informes sobre situaciones reales.	5.1. Aplica teoremas y conocimientos de geometría plana en la construcción de cuerpos geométricos.	<ul style="list-style-type: none"> Cálculo del perímetro y área del ámbito de influencia de las maras en una colonia. Elaboración de una maqueta de un centro de rehabilitación y recreación, tomando en cuenta formas 	<p>Escala para coevaluación; incluye los aspectos: cálculo correcto del perímetro y área.</p> <p>Rúbrica (sumativa) incluye los aspectos: Inclusión de formas, perímetro y área, creatividad, diseño</p>	<p>Ejercicios de cálculo de perímetro y área de distintas figuras.</p> <p>Corrección de detalles en maqueta, o elaboración en computadora.</p>

	geométricas, perímetro y área.		
Secuencia didáctica:	<p>Desafío: Crear condiciones para la rehabilitación de jóvenes</p> <p>Conocimientos previos: Lluvia de ideas</p> <p>Puente cognitivo: Cálculo del perímetro del salón, realizado entre todos.</p> <p>Nuevos conocimientos:</p> <p>4.1.1. Conceptualización de las sucesiones aritméticas y geométricas.</p> <p>4.1.2. Clasificación de sucesiones.</p> <p>4.1.3. Resolución de operaciones con sucesiones.</p> <p>4.1.4. Identificación de valores iniciales.</p> <p>4.1.5. Desarrollo de sucesiones.</p> <p>4.2.1. Ejemplificación de la utilización de sucesiones en la interpretación de situaciones reales.</p> <p>4.2.2. Interpretación de hechos reales: sociales, económicos y geográficos, haciendo uso de sucesiones y series.</p> <p>4.3.1. Resolución de problemas con sumatorias y series elementales.</p> <p>4.3.2. Resolución de situaciones reales haciendo uso de las sucesiones.</p> <p>5.1.5. Construcción de cuerpos geométricos, cálculo de perímetro y área total.</p> <p>Integración: dibujos sobre secuencias comunes</p> <p>Evaluación: formativa / sumativa (25 puntos de 100)</p> <p>Recursos: papel, pliegos manila, materiales para maqueta, cartulinas, crayones, pizarra, marcadores, etc.</p>		

Es recomendable que, conforme se vayan habituando a trabajar en torno a un tema generador, el profesorado integre las actividades, de manera que no sean tareas aisladas de cada área, sino conectadas unas y otras. De esa manera se crearán condiciones más reales y efectivas para que el estudiante perciba cómo se integra un área con otra.

4.3 Planificación por proyectos

¿Qué es?

La palabra proyecto se deriva del verbo latino *proicere*, del latín *pro* (hacia adelante) y *iacere* (lanzar). «Proyecto es literalmente lanzamiento hacia delante, hacia el futuro». (Anders, s/f) En tal sentido, un proyecto es todo aquello que se piensa con preparación para el futuro, la planificación de tareas y actividades para lograr algo.

En educación, un proyecto conlleva una planificación para alcanzar una meta educativa, un aprendizaje. Implica diversas actividades pero unidas por un hilo conductor: la meta propuesta, la que se desea alcanzar.

Tal como lo expresan algunos autores Ateas 2000 (2000), Galaburri (s/f), planificar un proyecto implica determinar un problema educativo del contexto, su tratamiento y presentación de un informe; en algunas ocasiones, su solución. Lo que no debe pasarse por alto es que siempre conlleva un producto tangible, que coordina los propósitos del docente con los del estudiantado, lo cual dota de sentido a las actividades.

Los proyectos pueden definirse según el producto final, por áreas, por actividades, globales, sintéticos, de acción y de conocimiento.

¿Para qué sirve?

Entre otras razones, pero principalmente, al trabajar por proyectos se busca transformar el aula como centro de la diversidad del conocimiento y la resolución de problemas, involucramiento con situaciones reales y el contexto. Asimismo, es una excelente manera de fortalecer la investigación, el análisis, el juicio crítico y la búsqueda de posibles soluciones.

El alcance del proyecto dependerá de los objetivos trazados y del alcance planificado, por lo que su objetivo es, sobre todo, la movilización de los conocimientos del estudiantado y la adquisición de nuevos conocimientos, tomando en cuenta sus intereses y necesidades. Este es un plan de acción y realización, con la intención de conseguir un resultado y por lo mismo, permite que el estudiantado aprenda a seguir un plan, la secuencia de acciones que se requieren para realizarlo, se interesen por la investigación y se apropien de sus aprendizajes en forma dinámica.

Para que sea más productivo se sugiere que la planificación sea compartida con el estudiantado, al fin y al cabo será su proyecto y, en la medida de lo posible, que otros docentes se incorporen y desde su especialidad, brinden recursos disciplinares y se trabajen las competencias que se requieren para desarrollarlo en buenos términos.

¿Cómo se elabora?

1. El estudiantado realiza una investigación diagnóstica, en el aula, la escuela o su comunidad. Desde este momento es bueno orientarlos a elegir una técnica como la entrevista, la encuesta o la observación, entre otros. Su población meta serán otros estudiantes, los otros maestros y autoridades, sus padres, el periódico o la televisión, para determinar qué problema abordar.
2. Entre todos seleccionan un tema de acuerdo a la problemática planteada. Esto pueden hacerlo a través de una lluvia de ideas, un árbol de problemas, gráficas estadísticas, etc. Se sugiere que una vez seleccionado, redacten un nombre sugestivo, a la vez orientador sobre qué van a trabajar.
3. Se establecen las metas a alcanzar y el producto a obtener.
4. Seleccionan el tipo de proyecto porque esto determina el alcance y la posible temporalidad.
5. Integra con sus compañeros docentes, las áreas o subáreas que pueden abordarse (recomendable).

6. Analizan qué competencias, indicadores de logro y contenidos podrían estar trabajando para elaborarlo.
7. Explora los conocimientos que el estudiantado pueda tener sobre el tema y las habilidades requeridas.
8. Entre todos organizan una actividad de recolección de información: periódicos, libros, revistas, hojas de Internet, grabación de anécdotas o información oral de la comunidad, etc.
9. Escogen las actividades de aprendizaje que permiten investigar, ampliar, integrar, resolver, qué hará cada equipo, las fechas de entrega, los recursos y materiales didácticos que necesitará, etc.
10. Determinan estrategias de aprendizaje y enseñanza, según la secuencia didáctica establecida.
11. Establecen las actividades de evaluación formativa y las de mejoramiento.
12. Fijan el número de horas pedagógicas que se requieren.
13. Determinan la o las actividades de evaluación sumativa y el punteo asignado.
14. Sistematizar la experiencia, por parte del estudiantado y el profesorado, señalando los beneficios, las dificultades, las lecciones aprendidas.

Ejemplo

Planificación del proyecto de aula

Datos generales

Denominación del proyecto: Mundo expuesto (galería de arte)

Breve descripción: Se hará una galería de arte para presentar las obras del estudiantado. La expresión artística permite que el estudiantado pueda interpretar el mundo y plantearlo desde diferentes códigos, lo cual ayuda a comprender y buscar soluciones en forma pacífica, creativa. Se buscará manifestarse a favor o en contra de situaciones de la vida cotidiana, y de encontrar soluciones a la problemática que afecta todos los días al estudiantado.

Justificación y utilidad **En cuanto a los intereses y potencialidades del estudiantado:**

Responde a los intereses del estudiantado. Además, permitirá que exploren su propia creatividad y sentimientos para expresarse con relación al mundo y a sus problemas.

En cuanto a la temática seleccionada:

Trabajar esta temática ayudará al estudiantado:
 Conocer y utilizar distintos lenguajes artísticos
 Conocer e interpretar a la sociedad actual
 Presentar creativamente atención a los problemas de

Información histórica

la sociedad actual.

Anteriormente se trabajó el proyecto de recuperación de las obras de narrativa oral de los pueblos, en colaboración con Lengua y Literatura en L1. En esa ocasión no se solicitaron permisos escritos para poder grabar y dio algunas dificultades, por lo que se debe tomar en cuenta si es necesario.

Investigación documental

Debe investigarse en periódicos, con personas de la comunidad, en la alcaldía, etc. para obtener información sobre los problemas que afectan, tales como: derrumbes, lluvias constantes, sequía, calentamiento global, violencia, acoso, adicción, etc. Asimismo se deberá buscar en libros e Internet sobre posibles soluciones, como referentes teóricos.

Mapa:

Nivel 0

Nombre del proyecto.



Mundo expuesto

Nivel 1

Dimensiones:



Problemas Sociales



Problemas naturales



Problemas personales

Nivel 2

Aspectos específicos



Estructura del trabajo

Áreas involucradas:

Expresión Artística

Competencias:

3. Aplica una de las disciplinas artísticas en creaciones propias, para desenvolverse de manera interactiva en la sociedad.

Lengua y Literatura en L1

3. Escribe ensayos y otros documentos argumentativos para expresar sus opiniones, aplicando la normativa y gramática del idioma.

Comunicación y Lenguaje L2

3. Utiliza la lectura como medio para el desarrollo de las habilidades de creación en la producción de textos escritos en la segunda lengua.

Comunicación y Lenguaje L3

2. Produces oral or written texts by his/her own to communicate needs and learning purposes, with appropriate grammatical structures and vocabulary.

Química

4. Interpreta los fenómenos que ocurren en sustancias gaseosas, las leyes y principios que los explican, así como el origen y la transferencia de energía entre sistemas termodinámicos a partir de las reacciones químicas que ocurren en su medio circundante.

Biología

5. Argumenta la relación entre los organismos y el medio físico en que viven y la forma como estos contribuyen al equilibrio del ecosistema.

Ciencia y Tecnología de los pueblos

2. Practica la recuperación y valorización de la sabiduría ancestral, los saberes y vivencias locales que están en armonía con el cosmos y favorecen el desarrollo local sostenible y sustentable.

Matemáticas

1. Aplica teoremas trigonométricos y ley de senos y cosenos en la interpretación de funciones trigonométricas circulares.

Ciencias Sociales y Formación Ciudadana

1. Aplica leyes, categorías y conceptos de las Ciencias Sociales en la interpretación de los fenómenos sociales derivados de la globalización económica, política, cultural y tecnológica.
2. Propone estrategias que permitan la construcción de un Estado incluyente y democrático, a partir de la descripción de los problemas fundamentales que generan la exclusión sociocultural, económica y política.

Identidad y Profesión Docente

1. Describe sus propias capacidades, sus motivaciones e intereses, aptitudes y personalidad para desenvolverse en los diferentes ámbitos sociales.

Definición de actividades a desarrollar en el proyecto

Área de aprendizaje	Competencia	Indicador de logro	Aprendizaje esperado	Actividad a desarrollar A-E	Recursos
Expresión Artística	3.	3.1. Maneja las técnicas y tecnologías en una de las artes. 3.2. Demuestra sus habilidades en la ejecución y creación de obras de arte.	3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.2.1. 3.2.2. Creación de una obra artística utilizando variedad de técnicas y recursos tecnológicos. 3.2.3. Exposición de la obra artística creada. 3.2.4.	De acuerdo a los intereses individuales, se realizan pinturas, esculturas, collage, fotomontajes, etc. usando como tema uno de los desarrollados y explorados en las otras áreas, con una interpretación personal. Se genera el bosquejo, se ultiman detalles, se afinan las obras. Para el montaje: en grupos por cada sección se organizan las comisiones: reservación del salón, día, invitaciones, recibo de las obras de otros grupos, organización y decoración reciclada, recepción, aperitivos, guía turística a padres, etc.	Materiales según expresión seleccionada, papelería, invitaciones, mesas, sillas, comida, decoración de reciclaje, etc.
Lengua y Literatura en L1	3.	3.1. Toma en cuenta todas las fases del proceso de expresión escrita y la estructura de los textos (interna y externa).	3.1.2. Diferenciación de textos por su estructura externa: titulación, subtitulación, distribución de la información – párrafos-, e interna: contenido, tipo de proposiciones, entre otros. 3.1.4. Planificación de la redacción de un texto (selección, propósito,	1. Pedir que todos lleven textos diversos: periódicos, libros, revistas, anuncios y en grupos determinar qué tipo de texto son por su estructura externa. Hacer presentación relámpago de un texto por grupo y entre todos determinar si están correctos. Crear un esquema de la estructura externa de un texto en un cartel; se colocará en el muro de L y L.	Revistas, libros, anuncios, cartulinas, papeles, impresiones, material para decorar (reciclado); copias de la rúbrica para evaluación formativa y sumativa (3 momentos)

			<p>audiencia).</p> <p>3.1.5. Redacción de un borrador del documento, atendiendo la planificación y la estructura.</p> <p>3.1.6. Elaboración de párrafos atendiendo a sus intenciones comunicativas (introdutorias, nucleares, concluyentes) que presenten unidad, coherencia y énfasis.</p> <p>3.1.7. Revisión cooperativa del texto para corrección de aspectos de forma y contenido.</p> <p>3.1.8. Corrección y revisión final del documento.</p> <p>3.1.9. Eliminación de la falsa concordancia o discordancia, para lograr una correcta concordancia.</p> <p>3.1.10. Participación activa en la creación de medios (mural, periódico, página web, etc.) para publicar los documentos redactados.</p>	<p>Modelaje de creación de un texto, planificando paso a paso; todos participan.</p> <p>Investigación sobre concordancia y falsa concordancia.</p> <p>Juego: formar oraciones tomando como referencia únicamente la concordancia.</p> <p>Creación de un texto personal, con diferentes intenciones comunicativas, relacionados con los temas del proyecto.</p> <p>Revisión del texto por parejas. (Con rúbrica, formativa)</p> <p>Corrección del texto y nueva revisión. (Formativa)</p> <p>Creación de organizador gráfico relacionando estructura textual con funciones de la comunicación.</p> <p>Revisión en los textos traídos por todos, para determinar qué tipo de función realizan y su estructura, lluvia de ideas.</p> <p>Elaboración grupal de un mapa conceptual sobre características de cada tipo de texto.</p> <p>Redacción de un informe, con distinta intención (asignada individualmente). Evaluación sumativa con rúbrica tomando en cuenta todos los aspectos de redacción. Preparación de los textos en carteles decorados creativamente con material reciclado para Mundo Expuesto. Coevaluación</p>	
Comunicación y Lenguaje L2	3.	3.2. Redacta diversos tipos de texto atendiendo a la normativa del idioma.	3.2.1. Elaboración de informes de acuerdo a la estructura textual: expositivo, interpretativo, demostrativo, persuasivo.		
	3.	3.2. Redacta en la L2 temas relacionados con el medio en que se	3.2.1. Redacción de textos relacionados con el contexto.	Se hace lluvia de ideas para escoger tema, se repasa vocabulario nuevo, se escriben oraciones y párrafos;	Papel, diccionario, cartulinas, imágenes

		desenvuelve.		otros pueden escribir versos. Revisión en grupo, corrección; se decora con imágenes sobre el tema; por votación se escogen los mejores para presentarlos en Mundo Expuesto	
Comunicación y Lenguaje L3	2.	2.5. Composes different texts with accurate grammar, spelling and vocabulary.	2.5.1, 2.5.2, 2.5.3, 2.5.4. Writing figurative texts as short poems, songs, stories, riddles, etc.	Everyone chooses a theme and freely write figurative texts. Team work: investigation, new words (which are written in personal dictionary); make sentences with new words, illustrate new words, make paragraphs and verses. Presentation using other ways: Powerpoint, collage, painting, mimes, recording, etc. The top ten will be presented in Mundo Expuesto. For every activity we will use check list and rubric.	Newspapers, books, paper, dictionary, illustrations, poster boards, computer (maybe) CD, etc.
Química	4.	4.1. Resuelve problemas relacionados con las leyes que explican el comportamiento de los gases presentes en su medio circundante y que provocan el efecto invernadero.	4.1.3, 4.1.4, 4.1.5, 4.1.6. Aplicación de las leyes de los gases: Boyle, Charles, Avogadro y ecuación general de los gases. 4.1.7. Explicación de la acción química que ejercen los gases que provocan el efecto invernadero en la Tierra.	Observación de imágenes y discusión sobre efectos de gases en una olla de presión. Investigación sobre efecto invernadero. Construcción de un invernadero. (Tendrán espacio en Mundo Expuesto). Discusión grupal sobre la relación con la presión de gases y efecto invernadero. Documento sobre conclusiones. Servirá de base para crear obras artísticas sobre el tema. Evaluación con rúbricas.	http://ecocosas.com/agroecologia/invernadero-casero-y-casi-gratis/ (Cajas de Cds o plástico, pvc, etc., según selección del grupo)
Biología	5.	5.7. Identifica acciones de prevención, atención, solución y/o minimización de problemas ambientales en su región y país.	5.7.1. Identifica acciones de prevención, atención, solución y minimización, a problemas ambientales en su entorno. 5.7.2, 5.7.3, 5.7.4, 5.7.5, 5.7.6.	Búsqueda en periódicos, noticieros, Internet, libros, exploración, discusión. (Grupal) creación de carteles nominando cada problema, incluyendo noticias al respecto. Investigación sobre causas de dichos problemas, colocando datos e ilustraciones en cartel. Lista de cotejo (Grupal) Creación de	Periódicos, revistas, Internet, libros, noticias, cartulinas, pegamento, masking tape, computadora, materiales reciclados

				presentaciones de posibles soluciones a un problema (se designará cual). Rúbrica (coevaluación) Individual: elaboración de afiches creativos, canciones, u otros para promocionar las soluciones. Estos participarán en Mundo Expuesto. Estos se evaluarán sumativamente (rúbrica)	
Ciencia y Tecnología de los Pueblos	2.	2.2. Propone mejoras a la instrumentación tecnológica indígena regional y local.	2.2.2, 2.2.3, 2.2.5. Determinación de las ventajas y desventajas que implica la utilización de tecnologías indígenas regionales y locales. 2.2.6.	Investigación sobre qué tecnología se utiliza en las comunidades. Debate sobre las ventajas y desventajas con relación a las tecnologías mundiales. Modelado en arcilla o materiales reciclados de tecnología indígena mejorada (en forma creativa , para explorar la creación artística y nuevas ideas) Evaluación: PNI	Libros, Internet, entrevistas, arcilla o materiales de reciclaje
Matemáticas	1.	1.3. Realiza interpretaciones trigonométricas circulares en situaciones de su contexto.	1.3.1, 1.3.2, 1.3.3. Aplicación correcta de las fórmulas de trigonometría circular. 1.3.4, 1.3.5, 1.3.6. Resolución de situaciones utilizando la trigonometría circular.	Investigación sobre trigonometría circular. Cálculo trigonométrico en pinturas y esculturas traídas por el estudiantado. Preparación de cálculos para elaboración de esculturas y pinturas para Mundo Expuesto. Desarrollo de esculturas o pinturas utilizando cálculos realizados Evaluación: ejercicios de cálculo trigonométrico; lista de cotejo para desempeño en elaboración de obras artísticas. Mejoramiento: problemas de cálculos trigonométrico.	Pinturas, esculturas, materiales para trabajar sus propias pinturas y esculturas, papel, lápices, compás, transportador
Ciencias Sociales y Formación Ciudadana	1. 2.	1.5 Identifica la política neoliberal como proceso paralelo a la globalización y sus efectos inmediatos. 2.1. Identifica los retos que se	1.5.1, 1.5.2. 1.5.3. Descripción del acelerado deterioro del ambiente: • El efecto invernadero. • El desarrollo sostenible un asunto	Búsqueda en revistas, Internet y otros documentos sobre la problemática. Investigación sobre causas, el papel del gobierno, el Protocolo de Kyoto y discusión en el aula. Formación de un panel	Revistas, Internet, libros, periódicos, invitaciones, papel, materiales reciclables para montaje dramatizaciones y obras artísticas.

		deben enfrentar y estrategias a implementar, para lograr una sociedad incluyente.	importante en las agendas gubernamentales. • En búsqueda del consenso: Protocolo de Kioto. 1.5.4. 2.1.1, 2.1.2. Descripción de los factores de exclusión: los ingresos, origen, género, cultura y la edad, entre otros. 2.1.3, 2.1.4, 2.1.5, 2.1.6, 2.1.7.	e invitación a personas de entidades relacionadas para discusión más profunda. Ensayo para describir la problemática y sus posibles soluciones. Evaluación: Revisión del proceso de escritura (formativa) Revisión de producto final (sumativa) 2) Lluvia de ideas sobre factores de exclusión Elaboración de mapa mental sobre exclusión, causas y efectos Dramatización de las causas y efectos de algunos factores de exclusión. Preparación de obras musicales, esculturales, de pintura o teatrales para presentar en Mundo Expuesto para concienciar sobre la problemática y sus posibles soluciones Evaluación: Lista de cotejo	
Identidad y Profesión docente	1.	1.1. Aplica los principios, valores y procesos de acuerdo a su misión.	1.1.1, 1.1.2. Manifestación de autoestima, motivación, confianza y eficiencia personal para la toma de decisiones. 1.1.3, 1.1.4, 1.1.5. 1.1.6, 1.1.7.	Individual: en una hoja escriben 21 cosas que aprecian: de sí mismas, de lo que les rodea, de la gente que conocen. Elaboración de un plan de vida, tomando una meta de corto-mediano plazo para elaborar mural decorado con murallas (obstáculos) y gente saltando (metas), por estudiante. Cada dibujo de persona tendrá una meta y conforme vaya avanzando para conseguirla irá <i>saltando</i> las murallas. Discusión sobre qué ventajas tiene planificar y plantearse metas, cómo ayuda a la confianza y eficiencia. Crear un afiche, pintura, collage o cualquier otra técnica artística para presentar <i>La vida de mis sueños</i> . Evaluación: Rúbrica para todas las actividades.	Hojas, cartulinas de colores, goma o velcro, revistas, tela u otro material según propuesta artística, libros, Internet

Mejoramiento:
Elaboración artística
del propio nawal y sus
características, analizar
cuáles identifican.

Otras actividades a considerar:

Fecha programada: _____

1. Planificación por equipo docente.
2. Dos revisiones del equipo docente para determinar avances y problemas.
3. Formación de comisión de estudiantes de todas las secciones y de docentes para coordinar las actividades de exposición.
4. Evaluación de la actividad por parte del estudiantado y del equipo docente.
5. Sistematización para establecer mejoramiento en próximas oportunidades.

Nota: En el presente ejemplo se colocaron actividades sugeridas; solo se abordó con mayor profundidad una de las subáreas. Cada docente, con base en lo organizado en conjunto, debe preparar su planificación con mayor detalle, incluyendo la secuencia didáctica correspondiente.

4.4. Aprendizaje basado en problemas (ABP)

¿Qué es?

Se trata de una organización curricular que se aleja de la forma tradicional, pues no se inicia con la presentación de nuevos aprendizajes por parte del docente, sino que el estudiantado toma la responsabilidad de su aprendizaje.

El detonante o motivador es un problema que el docente presenta al estudiantado para que identifique las necesidades de aprendizaje para comprenderlo y manejarlo mejor; asimismo deben determinar dónde conseguirán la información necesaria (libros, revistas, profesores, Internet, etc.). El objetivo no es la resolución del problema en sí, sino que este sea el foco para la organización y estímulo del aprendizaje. Así, el problema se convierte en un medio para desarrollar las competencias necesarias y lograr los aprendizajes señalados en el currículo.

El trabajo se realiza colaborativamente por lo que también se estimula un verdadero trabajo en equipo. El docente es el constructor de la problemática, tomando en cuenta qué desea conseguir, cuáles serán los conocimientos que entren en juego, guiando en la formación de equipos y en fomentar el uso de estrategias de aprendizaje, especialmente de metacognición; una vez que el estudiantado esté a cargo del problema, su papel es ser un facilitador que interviene por requerimiento de ellos, para orientar y resolver dudas.

¿Para qué sirve?

Es una manera de cambiar los esquemas tradicionales y brindarle un rol más activo al estudiantado, pues estimula que se hagan cargo de lo necesario para conseguir un producto. Asimismo, permite que trabajen a su propio ritmo, personalicen su aprendizaje pues ningún equipo resolverá de igual manera, trabajarán sus zonas de interés, podrán, con una buena guía, aprender a practicar la autorreflexión y la metacognición y, sobre todo, reducir temores y crear una mayor y mejor autoeficacia, además que permite mucho la metacognición porque el estudiantado constantemente se verá enfrentado a lo que saben y lo que no, se harán conscientes de sus fortalezas y sus debilidades.

Por otro lado, el docente encontrará estudiantes más motivados porque el aprendizaje será situado, abordando temas y situaciones de la vida cotidiana.

«Los problemas forman el foco de organización y estímulo para el aprendizaje». (Morales Bueno & Landa Fitzgerald, Aprendizaje basado en problemas, 2004). Por tal razón, trabajar de esta forma permite organizar los aprendizajes en una forma atractiva y motivadora para el estudiante.

¿Cómo se trabaja?

1. Establece las competencias e indicadores de logro que pretende abarcar con la situación problemática presentada.
2. Considera, aunque no establece, los contenidos que seguramente necesitará abordar el estudiantado para la solución del problema.
3. Elabora una situación problemática, lo más apegada a la realidad y el contexto del estudiantado, que mantenga un equilibrio entre la complejidad y lo simple para que el estudiantado la encuentre estimulante sin caer en desánimo o agobio.
4. Selecciona las herramientas de observación más apropiadas para evaluar los desempeños del estudiantado.
5. Pide al estudiantado que se organicen en grupos colaborativos y que cada uno explique a los demás qué pondrá al servicio del equipo y luego escojan al coordinador.
6. Explica la estrategia al estudiantado, indicándoles que deberán resolver la situación planteada.
7. Explora conocimientos previos, con preguntas que permitan la reflexión sobre qué saben y qué necesitan aprender.
8. Les pide que organicen un plan de trabajo, partiendo de lo que ya saben y de lo que reconocen que no saben y de las tareas que cada persona realizará en el grupo.
9. El estudiantado presenta su plan y escucha los aportes de otros grupos y del docente.
10. Reelaboran el plan y lo ponen en acción: buscan información, la procesan, tratan de encontrar una solución.

11. Conforme el estudiantado avanza en las reuniones que realizan, el docente puede introducir algunas preguntas para fortalecer la metacognición.
12. El docente apoya con sugerencias o ideas solo cuando los grupos se lo requieran y, en la medida que se vuelven más independientes, sus participaciones deben ser menos y de menor relevancia.

Ejemplo

Establecimiento: La mejor escuela

Dirección: el mejor lugar

Nombre del docente: El mejor

Subárea: Lengua y Literatura en L1 Grado: 4º Sección: A

Carrera: bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Educación

Situación problemática: Hablando se entiende la gente

No. de períodos: 20

Eje del currículo:	2. Equidad de género, de etnia y social
Competencia:	1. Utiliza los conocimientos lingüísticos para lograr una comunicación adecuada.
Indicadores:	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Identifica el lenguaje como un sistema de comunicación. 1.2. Establece diferencias y similitudes entre lenguaje, lengua o idioma y habla.
Contenidos: auditivo, visual,	<ol style="list-style-type: none"> 1.1.1. Utilización de los diferentes tipos de lenguaje (verbal, no verbal; <ol style="list-style-type: none"> gestual, entre otros) en la comunicación diaria. 1.1.2. Conducción efectiva de la comunicación tomando en cuenta la relación entre elementos que intervienen en el proceso (emisor, receptor, código, canal o medio físico y referente). 1.1.3. Selección de la función del lenguaje apropiada a la intención comunicativa (referencial, emotiva, fática, poética, entre otras). 1.2.1. Establecimiento de la relación entre lenguaje, lengua o idioma y habla. 1.2.2. Caracterización de la lengua como un sistema de signos. 1.2.3. Diferenciación de los diferentes tipos y niveles de la lengua coloquial, vulgar, culta, profesional, literaria, jerga. 1.2.6. Diferenciación entre los signos de identidad (insignias y carteles), los signos de cortesía (tono de voz, saludos, normas de cortesía, entre otros), signos naturales y signos artificiales.

Actividades de aprendizaje y evaluación: (Secuencia didáctica)

- Estrategia de motivación, creación de **desafío**: ¿En qué se diferencia el discurso de las tribus o maras con el de otros jóvenes?
- Estrategia de exploración de **conocimientos previos**: presentación de distintas imágenes con situaciones comunicativas para analizar: ¿Cómo se comunican?, ¿qué tipo de lenguaje usan?, ¿qué nivel de registro lingüístico?, ¿cómo debería ser la comunicación si utilizaran un registro alto?, ¿y si fuera un registro bajo o estándar?, ¿quién será el emisor o el receptor? etc.
- Estrategia para la organización entre nuevos y previos aprendizajes: Presentación en PowerPoint (o en cartel) de un mensaje en nube con las palabras clave de los aprendizajes que se realizarán.
- Previo a pasar la hoja con la situación problemática, hacer una dinámica para formar grupos y que una vez formados analicen qué podrían aportar al equipo y nombren un coordinador, quien tomará nota de las habilidades que cada uno manifiesta para la ejecución de la tarea.

Fase I: Análisis individual del problema

- Dar a conocer la situación problemática al estudiantado para que individualmente analicen. Pasarles preguntas para la reflexión: ¿Cuál es la situación que debemos resolver?, ¿Con qué contamos? ¿Qué debemos buscar?, ¿Cómo podemos abordar el problema?

- Llevarlos a la autoevaluación como estrategia metacognitiva: ¿Cómo me siento ante este problema? ¿Qué dificultades puedo encontrar?

Fase II: Análisis en equipo del problema

- El equipo establece un consenso sobre los aspectos anteriores, trabajados en forma individual.
- El equipo traza la ruta para resolver el problema; establecen los temas que deben abordar, la competencia o competencias que estarán desarrollando, cómo lo pueden resolver.
- Coevaluación de las propuestas: Los equipos tienen 5 minutos para presentar a los demás su propuesta de trabajo; los otros grupos escuchan y toman nota, evalúan si son factibles y pueden lograr la solución a la situación propuesta.
- Los equipos presentan sus recomendaciones para mejorar las propuestas, si hiciera falta.

Fase III Búsqueda de información

- Exploración de conocimientos: ¿saben cómo buscar información en las bibliotecas y en Internet? ¿saben sobre las normas APA para citar documentos? Si es necesario se proporciona información, se hace acompañamiento a la biblioteca del centro educativo o se orienta cómo buscar los datos bibliográficos en un libro y cómo se coloca la referencia, etc.
- Con base en la línea general planteada, los equipos deben buscar con mayor profundidad la información que se requiere para resolver el problema. Se pueden agregar o eliminar algunos temas que, a la luz de lo que se está trabajando puede mejorarse.
- El equipo realiza un análisis de información, integración y estructuración de la misma, para encontrar la solución a la situación presentada.

Fase IV: Planteamiento del informe y los resultados

- El equipo presenta un informe por escrito con los conceptos trabajados; incluye conceptos, la actividad generada, la autoevaluación y coevaluación del equipo. Deben adjuntar la reflexión de cada persona sobre lo que aprendió, lo que movilizó para aprender y lo que debería mejorar en su forma de aprender
- Se hace una presentación del trabajo final requerido (puede ser en PowerPoint o con carteles, lo que el estudiantado tenga a mano), en un tiempo no mayor de 5 minutos por equipo. Se tomará control del tiempo para permitir que todos presenten su trabajo final.
- Los compañeros hacen observaciones al equipo y este toma la decisión de tomarlos en cuenta y hacer los cambios o dejar su trabajo como está.
- Estrategias de **evaluación formativa**: Observación de desempeño con lista de cotejo, preguntas generadoras. Se propiciará la autorreflexión para que el estudiantado, en forma individual y en grupo adquieran mayor conciencia de sus propios logros y errores, de cómo corregir estos, para que aumente su motivación y autoeficacia.
- **Evaluación sumativa**: Rúbrica para evaluar el trabajo del equipo, después de los cambios (si los realizan). Valor: 30%.

Recursos: pizarrón, marcadores, hojas, pliegos de papel manila, libros, Internet, cinta adhesiva.

Ejemplo de la situación problemática:

En el colegio Guatemala están seriamente preocupados porque han detectado que la mayoría de jóvenes tienen distintas maneras de expresarse pero que las usan igual para tratar a adultos como a otros jóvenes; también han notado que existen actitudes discriminadoras contra algunos jóvenes que han aprendido el español como segunda lengua. El director y el profesorado han tratado de encontrar la manera de modificar su forma de hablar, enseñándoles lo que según ellos es correcto. Sin embargo, una de las jóvenes investigó y les dijo que en realidad, los maestros no deben cambiar la forma de hablar de los jóvenes sino orientarlos para que hablen según la intención y las personas a las que se dirigen, que en lugar de criticarlos, mejor aprendieran a conocerlos.

Los maestros se mostraron intrigados y preocupados: ¿Era un abuso de la jovencita cuestionarlos así?, ¿o estaba en lo cierto y ellos, el profesorado, debían aprender más sobre la forma de hablar de los jóvenes?, ¿los jóvenes podían hablar así entre ellos pero modificar su forma de hablar a los adultos?, ¿qué estaba sucediendo?, ¿eran cosas modernas esas?, ¿qué pasaba con la comunicación?, ¿era cierto o no el dicho aquel de *Hablando se entiende la gente*?

La maestra de Comunicación y Lenguaje decidió reunir a uno de sus grupos más

avanzados y les pidió que hicieran una investigación para determinar qué tipo de lenguajes eran los que mejor aceptaban los jóvenes, las variantes de registro que utilizaban los distintos grupos de jóvenes, así como las diferencias que se daban por cuestión de género; en fin... ¿cómo hablan los jóvenes? También les pidió que organizaran una campaña para que tanto jóvenes como docentes se concienciaran sobre el impacto de los signos y señales en su comunicación entre sí. Esta debía ser novedosa pero también impactar a ambos grupos para que, de verdad, el dicho se hiciera realidad.

4.5. ABC (Aprendizaje basado en la unión de bloques de conocimiento)

¿Qué es?

Es una metodología en la que el docente organiza los aprendizajes en forma de bloques de conocimientos. Para construir estos bloques se parte de cuál es la intencionalidad de aprendizaje, qué competencia e indicadores de logro se busca desarrollar.

En cada bloque se incorporan los contenidos en forma de recursos y actividades para el logro de los aprendizajes o competencias señalados. (Toc, s/f)

Después de haber trabajado los bloques y de haber constatado que el estudiantado los ha aprendido y desarrollado algunas habilidades, el docente presenta una situación o problema para que el estudiantado la realice, estableciendo ellos mismos una trayectoria de aprendizaje, la cual les servirá para interconectar los bloques ya aprendidos y con ello alcanzar la solución al problema presentado.

¿Para qué sirve?

Su propósito es que el estudiante interconecte los conocimientos de los bloques y cree trayectorias de aprendizaje que le permitan resolver una situación dada. (Mendiola-Santibañez, Cortes -Salinas, Hernández-Guzmán, Herrera-Ruiz, González-Gutierrez, & Lara-Guevara, julio-septiembre 2012) Estos autores citando a Clayden et al (1994) indican que mejora las habilidades para el aprendizaje situacional, aprendizaje por descubrimiento, el análisis y la síntesis.

Esta forma de trabajo puede servir cuando el docente considera que, para lograr ciertas habilidades o destrezas, el estudiante primero debe aprender otros conocimientos que resultan necesarios. Por otro lado, ayuda a que el estudiante reconozca que existe un orden sistémico y que aunque a veces tenga la impresión de que un aprendizaje está desconectado o carece de sentido, ya integrado con otros resulta fundamental para actividades más complejas.

Para un docente hábil, conocedor de la disciplina, es una manera sencilla de programar los aprendizajes, siguiendo una secuencia lógica, con vistas a una solución integradora que posibilite el desarrollo de habilidades de nivel cognitivo más alto.

¿Cómo se trabaja?

1. Establece las competencias e indicadores de logro que pretende abarcar con la situación problemática presentada.
2. Formula los bloques de conocimientos siguiendo una secuencia disciplinaria de los contenidos; es decir, un orden de los contenidos que considera necesarios para que, posteriormente, puedan desarrollar la habilidad o destreza seleccionada en su competencia e indicador de logro. Estos bloques son conocimientos adquiridos sobre una temática específica. El número de bloques dependerá de la complejidad del problema que el estudiante deberá resolver.
3. Con cada bloque trabaja una secuencia didáctica que permita que el estudiantado comprenda y aprenda los conocimientos. La secuencia didáctica para cada bloque puede incluir el desafío, la exploración de conocimientos previos, los puentes cognitivos, los nuevos aprendizajes, integración y evaluación.
4. A cada bloque se le asigna un lapso de tiempo, según su dificultad y el tipo de actividad que seleccione para realizarlo.
5. Se presenta un problema que el estudiantado debe resolver movilizand los conocimientos adquiridos con cada bloque.
6. El estudiantado, en forma individual, en parejas o en grupos, desarrollan las trayectorias de aprendizaje para la resolución del problema planteado.
7. El docente hace preguntas que pueden orientar al estudiantado a descubrir qué conocimientos de los adquiridos en los bloques, y su aplicación, pueden ayudarlos a resolver. Lo fundamental en esta fase es orientar sin resolver, sin trazar la trayectoria desde el punto de vista docente.
8. Es posible que a partir de las distintas trayectorias surjan distintas posibles respuestas. El docente interviene nuevamente para orientar a la reflexión y a encontrar la respuesta correcta.
9. El maestro evalúa los desempeños del estudiantado.

Ejemplo:

Establecimiento: La mejor escuela

Dirección: el mejor lugar

Nombre del docente: El mejor

Subárea: Ciencia y Tecnología de los Pueblos Grado: 4º Sección: B

Carrera: bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Educación

No. de periodos: 35

Eje del currículo:	9. Desarrollo tecnológico
Competencia:	3. Utiliza los conocimientos locales y ancestrales en su quehacer cotidiano y los relaciona con los conocimientos de otras culturas o concepciones diferentes.
Indicadores:	3.1. Argumenta acerca de la importancia de los conocimientos ancestrales y locales, sus características, mecanismos de transmisión y los factores que amenazan su preservación.

Bloque No. 1

Contenidos:	3.1.1. Caracterización de los conocimientos locales y ancestrales. 3.1.4. Descripción de los conocimientos locales de hombres y mujeres, su importancia en el contexto social, cultural y lingüístico.
Desafío:	¿Qué hacemos en nuestra comunidad que es único y diferente a lo que hacen en otras comunidades?
Exploración de conocimientos previos:	Pedir que dibujen las actividades y tecnología utilizada localmente para realizar las actividades cotidianas, tanto de hombres como mujeres. Hacer una presentación y preguntas para confirmar los conocimientos previos. ¿Cómo lo hacen?, ¿por qué lo hacen así?, ¿desde cuándo?, ¿es una actividad exclusiva de los hombres o también lo hacen las mujeres?, ¿por qué sí o no?, ¿cómo la enseñan los padres y madres a los hijos e hijas?, ¿hay alguna de esos conocimientos que se han heredado desde tiempos ancestrales?, ¿cuáles?, ¿qué es caracterización?, ¿cómo se argumenta?
Puente cognitivo:	Presentación de imágenes, diapositivas o las artesanías y los productos que se producen localmente y otros que no son propios de la comunidad; se analiza en qué se parecen y en qué se diferencian. Se puede pedir también que el estudiantado prepare una comida propia de la comunidad y que vayan anotando lo que hacen. Se investiga qué hacen en otras comunidades para preparar la misma comida y se contrasta para identificar que hay algunas diferencias ¿por qué?
Nuevos conocimientos:	Creación de carteles y dibujos que definan: tecnología, ancestral, caracterización
Integración:	Investigación y realización de mapas conceptuales o infografías sobre la producción de la localidad (agricultura, artesanía, comercio, ganadería, etc.), así como otras actividades y conocimientos menos visibles en el hogar, la familia, el mercado, etc., por medio de entrevistas, observación, búsqueda en libros o revistas, etc. Elaboración de un mural señalando las tecnologías de la localidad y sus principales características, diferenciándolas de otras tecnologías y conocimientos Discusión y resumen grupal sobre la importancia de cada conocimiento de la localidad.
Evaluación formativa:	Lista de cotejo para evaluar desempeño en la creación de carteles y en la investigación (medios usados, aprendizajes logrados, participación, etc.)
Evaluación sumativa:	Escala de rango para evaluar la caracterización y el resumen grupal.
Tiempo asignado:	15 períodos

Bloque No. 2

Contenidos:	3.1.2. Discusión acerca de la importancia de los conocimientos locales en diferentes ámbitos: la agricultura, nutrición, medicina y otros. 3.1.3. Identificación de las ventajas de la aplicación de los conocimientos locales a las prácticas y tecnologías locales.
--------------------	--

Se trabaja la secuencia didáctica para este bloque, tal como la muestra anterior.

Bloque No. 3

Contenidos:	La argumentación
Se detectó que el estudiantado no saben argumentar por lo que se trabajará con ellos varios ejemplos, sobre cómo elaborar premisas, razonamientos válidos, etc.	

Problema para realizar la trayectoria: Argumentar sobre la importancia de los conocimientos y tecnología local y ancestral. Deben crear un manual.

- En un cartel o en la pizarra escribir: Los conocimientos y la tecnología de las comunidades son insuficientes para que el país salga del subdesarrollo.
- Pedir al estudiantado que en parejas desarrollen una trayectoria para argumentar a favor o en contra de esa tesis.
- Se observa, se orienta con preguntas para encaminar la tarea, sin brindar razonamientos u orientar argumentos a favor o en contra.
- Pedir que escriban sus argumentos. Si existen dos posturas, se realiza un debate. Si llegan a acuerdos a favor, se forman grupos y todos los grupos elaboran un manual sobre una actividad o conocimiento específico propio de la comunidad para preservarlo. Si llegan a acuerdos en contra, deben elaborar un manual que oriente cómo mejorar la tecnología o conocimiento local con otros que el estudiantado proponga.
- Evaluación formativa: lista de cotejo para evaluar desempeño en la elaboración de trayectoria y en la escritura de argumentos y debate.
- Evaluación sumativa: rúbrica para evaluar el manual elaborado por los grupos: contenido, redacción y ortografía, presentación, actitudes, etc.

Recursos: pizarrón, marcadores, hojas, pliegos de papel manila, libros, Internet, cinta adhesiva, artesanías o productos de la comunidad o imágenes y diapositivas



Para tomar en cuenta al momento de planificar:

- La planificación debe ser una herramienta útil para desarrollar su trabajo cotidiano, no es un documento burocrático; por lo mismo, se recomienda que utilice el formato y la organización que sea más conveniente para usted de acuerdo a su contexto, sus necesidades y recursos.
- Se planifican las actividades de aprendizaje-enseñanza-evaluación porque solo así garantizamos que se están desarrollando las competencias en el estudiantado.
- Los contenidos son medios necesarios para lograr aprendizajes, pero no son fines en sí mismos. Si un estudiante aprende contenidos pero no sabe cómo aplicarlos o movilizarlos ante una situación concreta, se puede decir que no es competente; movilizarlos y aplicarlos son habilidades o capacidades que deben aprenderse, por ello es que actualmente se pide que se trabajen en clase.
- Hay conocimientos de alto nivel cognitivo como analizar, reflexionar, sintetizar, argumentar, etc. Estos no son conocimientos propios de un área o subárea específica; por ello, todo el profesorado deben propiciar su aprendizaje, especialmente si al explorar se encuentran con que el estudiantado no los posee. Esto aplica también para la lectura.

Referencias bibliográficas y e-gráficas

Adriana. (2012). La profesionalidad docente desde las historias de vida de los y las buenos(as) profesores(as) [1]. (S. López de Maturana, Entrevistador)

Anders, V. (s/f). *Origen de las palabras*. Recuperado de <http://etimologias.dechile.net/>

Atees 2000 . (2000). *Módulo 1. Diseño de proyectos educativos*. Recuperado 2013, de <http://www.ruv.itesm.mx/especiales/citela/documentos/material/modulos/modulo1/homedoc.htm>

Bixio, C. (2012). *Cómo planificar y evaluar en el aula 7a. Reimpresión*. Buenos Aires: Homo Sapiens Ediciones.

Bullega, M. (s/f). *Multiculturalidad*. Recuperado de <http://marinabugella.files.wordpress.com/2006/12/multiculturalidad.pdf>

Delizoicov, D. (2008). La educación en Ciencias y la perspectiva de Paulo Freire. *Alexandria Revista de Educação em Ciência e Tecnologia* , 37-62.

Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. (s/f). *El aprendizaje basado en problemas como técnica didáctica*. Recuperado de Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey: <http://www.ub.edu/mercanti/abp.pdf>

Frade Rubio, L. (2007). *Desarrollo de competencias en educación básica: desde preescolar hasta secundaria*. México: Calidad Educativa Consultores, S. C.

Galaburri, M. L. (s/f). *La planificación de proyectos*. Recuperado de http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/La_planificacion_de_%20proyectos.pdf

Larousse. (2007). *Diccionario Manual de la Lengua Española Vox*. España: Editorial Larousse.

Matus, C. (2006). Planificar para gobernar: el método PES. (F. Huertas, Entrevistador)

Mendiola-Santibañez, J., Cortes -Salinas, L., Hernández-Guzmán, V., Herrera-Ruiz, G., González-Gutierrez, C., & Lara-Guevara, A. (julio-septiembre 2012). Aprendizaje basado en la unión de bloques de conocimiento (ABC). *Portal de revistas científicas y arbitradas de la UNAM* , 283-291.

Ministerio de Educación de Guatemala. (2008). *Herramientas de evaluación en el aula*. Guatemala: USAID.

Ministerio de Educación. (2010). *Planificación de los aprendizajes*. Guatemala: Mineduc.

Ministerio de Educación, Digezur. (2012). *Curriculum nacional base nivel Medio ciclo Diversificado, bachillerato en Ciencias y Letras con orientación en Educación*. Guatemala: Mineduc.

Morales Bueno, P., & Landa Fitzgerald, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria, Vol. 13 Pontificia Universidad Católica del Perú* , 145-157.

RAE. (2009). *Diccionario de la lengua*. Recuperado de <http://www.rae.es/rae.html>

Real Academia Española (2012, 2ª reimpresión). *Ortografía de la lengua española*. México: Editorial Planeta Mexicana, S. A. de C. V.

Salgueiro, A. (s/f). *Unidad 5: la planificación didáctica*. Recuperado de <http://proyectoeducativo.wikispaces.com/file/view/planificacion+didactica+COPIADO+POR+JULIA+BENITEZ.pdf>

Sardinero Peña, A. (2010). *Estimulación cognitiva para adultos, Cuaderno de introducción y ejemplos*. España: Gesfomedia.

Toc, J. (s/f). *Descripción del bloque académico de FATLA a través de recursos y actividades*. Recuperado de <http://www.slideboom.com/presentations/54989/BLOQUE-ACADEMICO-FATLA>

Universidad de León. (s/f). *Las unidades didácticas*. Recuperado de <http://www3.unileon.es/dp/ado/ENRIQUE/Didactic/UD.htm>

Anexo

Para lograr que el estudiantado sea competente en cualquier área, es indispensable que les proporcione actividades que potencien las habilidades de pensamiento. En la actualidad, estas habilidades se clasifican así:

1. Funciones ejecutivas:

Son capacidades que sirven para identificar un estímulo o problema, organizar, planear, ejecutar la acción, tomar en cuenta sentimientos y emociones, regularlos, establecer relaciones sociales para lograrlo.

Para trabajarlas se recomienda que propicie actividades que impliquen organizar y planificar; por ejemplo:

- presentarles rompecabezas, sopas de letras, crucigramas relacionados con los conocimientos que se están trabajando;
- para un momento lúdico se les puede pedir que ordenen en forma lógica algunas imágenes o que dibujen las secuencias entre uno y otro evento, según el área a trabajar;
- pasarles listas de palabras sobre algunos conceptos básicos de la subárea y que determinen cuál está de más;

- con listas parecidas, pedirles que en un tiempo mínimo escojan las que están repetidas en cada columna o línea;
- que detallen en una lista las actividades necesarias para lograr una tarea o actividad y presentarla ante los demás para que le hagan comentarios y rehacerla, reflexionando sobre qué y por qué les faltó;
- pedirles que planifiquen actividades que les agradan como reuniones, fiestas, etc. para que aprendan a tomar en cuenta todos los detalles;
- realizar mapas mentales o conceptuales, líneas de tiempo, etc. en las que hacen falta algunas secuencias para que el estudiante las organice;
- que trabajen ellos mismos las líneas de tiempo, la construcción de recetarios o instructivos para que otros compañeros realicen tareas o actividades;
- organización de datos por orden cronológico, de importancia, de similitud o diferencia, en orden ascendente o descendente, etc.;
- ordenamiento de las palabras que forman un concepto.

2. Funciones micrológicas

Estas sirven de base para producir conocimientos. Fueron abordadas por Bloom como niveles; sin embargo, tal como señala Frade Rubio (2007), en lugar de adjudicarle verbos se le asignan operaciones mentales que se llevan a cabo en cada uno de estos niveles: conocer, comprender, analizar, sintetizar y evaluar.

Por cuestiones de ordenamiento se colocan tal como los manejaba Bloom; sin embargo, no es un orden en el que necesariamente deban desarrollarse en el aula.

Para lograr el conocimiento deben trabajarse actividades que conlleven observación, preguntas, recopilación:

- observar e identificar eventos, para lo que se sugiere que antes respondan: ¿con qué nos encontraremos? Puede también elaborar una lista de preguntas que orienten la observación: ¿qué orden presenta?, ¿en qué se parece a algo que ya conocemos?, ¿en qué no?, ¿qué hace el objeto de observación, qué sucede, quién participa, etc.?
- encontrar las diferencias entre ilustraciones u objetos;
- observar procesos e ir llenando una hoja construida previamente por usted, para que se fijen en detalles precisos;
- elaborar descripciones de eventos cotidianos de personas cercanas a los estudiantes o de los procesos realizados en su clase;
- Describir el patrón de comportamiento típico de un fenómeno, objeto, persona, actividad, según el área;
- presentar datos, imágenes, números que los estudiantes deben observar y luego recordar;
- presentar un cuadro de números, datos, imágenes, presentados en desorden para que el estudiante organice la secuencia en un tiempo dado;
- hacer las preguntas: qué, quién o quiénes, para qué, por qué razón, cuándo, cómo, dónde, cuáles, etc.;

- pedir que dibujen en una cartulina una mano y en ella las preguntas más importantes de las señaladas, para que la utilicen siempre que tengan información nueva que manejar;
- realizar preguntas que relacionen el pasado con el presente o viceversa: a) en el siglo XIX existía _____ ¿existe todavía o en una forma parecida? en la actualidad la gente _____ ¿cómo lo hacían en el pasado?
- utilizar periódicos, revistas, páginas de Internet para observar una actividad o suceso y luego preguntar pendularmente: ¿cómo era en el pasado?, ¿cómo será en el futuro?
- iniciar investigaciones de mayor o menor extensión con preguntas que elaboren los estudiantes, las cuales no deben responderse con un 'sí' o un 'no';
- pedir que lleven a un personaje de sus favoritos y plantearle preguntas sobre algún tema o algún objeto de interés para el área e imaginar las posibles respuestas;
- plantear situaciones en las que deben investigar quién hizo o para qué sirve algo;
- pedirles que averigüen cuántas personas en la escuela tienen, hacen, les gusta o no les gusta...
- presentar un objeto extraño, que despierte la curiosidad para que investiguen qué es, cómo se utiliza, para qué puede servir; así pondrán en juego tanto la observación, las preguntas como la recopilación de información para concluir algo;
- preparar fichas, notas, etc. de manera formal y no formal para guardar información importante, anotaciones, etc.;
- realizar glosas en fotocopias u otros documentos sobre los temas que están leyendo.

Para que el estudiantado comprenda algo, debe entenderlo y memorizarlo, para lo cual puede:

- organizar eventos por orden de qué va primero, qué va después;
- plantear ¿Qué pasaría si _____? con eventos cotidianos primero (te levantas más temprano que de costumbre) a eventos más complejos y propios del área o subárea;
- hacer experimentos para determinar los efectos de algo, no necesariamente solo en Ciencias Naturales. Por ejemplo: solicitar algo de distintas maneras: en forma clara, en jergonza, de manera cortés, de manera abusiva y observar las reacciones: reflexionar qué sucede cada vez y por qué. Establecer así las causas y efectos;
- establecer las ideas principales y elaborar una infografía (imágenes y textos breves relacionados con estas ideas;



La jovencita ni consolaba al niño que lloraba.

- completar párrafos u oraciones de textos con temas de interés para el área en los que se han omitido pero que pueden ser inferidos si se comprendió el resto;
- elaboración de dibujos sobre algún personaje, objeto, proceso a partir de la lectura de un texto;
- al comprender un proceso, se debe hacer varias veces para que se memorice.
- jugar memoria con palabras, imágenes, números, etc.;
- elaborar canciones sobre conceptos que deben ser memorizados.

Cuando se pretende que el estudiantado analice, deben aprender a ordenar, clasificar, organizar de acuerdo a criterios, identificar esos criterios, categorías, atributos, ideas principales, errores, representar informaciones, identificar relaciones y conexiones, establecer patrones:

- ordenar objetos o datos en orden ascendente o descendente, por tamaño, color, etc.
- realizar caricaturas sobre algún tema de interés en el área, para que ordenen qué va primero, qué sigue, con qué finaliza, etc.;
- preparar instructivos o recetarios para que otros grupos realicen la actividad planteada;
- clasificar imágenes de revistas o periódicos de acuerdo a criterios establecidos: en qué se parecen, en qué se diferencian, qué tan frecuentemente suceden, etc.;
- separar granos, objetos, textos, imágenes, etc. de acuerdo a características de similitud o de diferencia;
- organizar datos de acuerdo a aspectos que tienen en común; por ejemplo, respuestas en una encuesta, el mismo verbo, el número de palabras, el tema, etc.;
- formar palabras, fórmulas, instrucciones, etc. al ordenar letras, números, etc.;
- enlazar términos que guardan relación entre sí en dos columnas dadas (o las que no guardan relación entre sí);
- dar significado a locuciones o frases comunes que forman parte del lenguaje cotidiano como: dar la mano, pagar con la misma moneda, como Pedro por su casa, etc.;
- establecer ideas principales, tomando en cuenta estructura textual, respondiendo a las preguntas (ya vistas antes), la frecuencia con que aparecen en el texto;
- presentar procesos fallidos y responder a las preguntas: ¿qué sucedió? ¿qué estuvo mal, o qué está mal?, ¿qué falta hacer? etc.;
- realizar una fotonovela (sobre algún tema de interés en el área) incluyendo imágenes de sí mismos o bajadas de internet que expliquen el tema;
- realizar organizadores gráficos.
- realizar ejercicios de analogías: c es a b como z es y; ejemplo: madera es a puerta como z es a clavo.
- realizar ejercicios de completamiento de series intercaladas;
- realizar ejercicios de descubrimiento de la idea, concepto, término, etc. intruso. Se presentan varias ideas, conceptos, etc. que guardan relación entre sí y una que no pero cuya construcción es tan parecida a las demás que requiera análisis para determinarla;
- preparar un reporte de los hábitos de trabajo del grupo seleccionado.

Para fortalecer el proceso de síntesis, el estudiantado debe aprender a inferir, interpretar, predecir, anticipar, resumir agregando conceptos propios, elaborar (ejemplificar, hacer analogías, hacer metáforas), comprobar, reconstruir, hacer generalizaciones, abstracciones y explicaciones:

- hacer las preguntas qué, cómo, cuándo, por qué, etc. pero agregarle qué explica el fenómeno, qué lo origina, qué tiene que ver con lo que sucede actualmente, etc.;

- completar historias, procesos, listados, instrucciones, a partir de la información proporcionada;
- identificar la idea principal y expresarla en 3 a 5 palabras;
- identificar el significado de una palabra guiándose únicamente por el contexto;
- interpretar a partir de responder preguntas como: ¿lo que yo entiendo es lo que los demás entienden?, ¿en qué me baso para decir que no o que sí?
- construcción de argumentos a partir de la observación de un fenómeno para presentar la interpretación;
- elaboración de gráficas con base en criterios de agrupación;
- agrupación de elementos similares y caracterización de lo común entre ellos;
- explicación de imágenes, textos, mapas, fenómenos, a partir de observaciones;
- señalar qué va a suceder al observar el paisaje, a las personas, las cosas, una lectura, etc.;
- hacer las preguntas: ¿qué hará?, ¿por qué lo hará?, ¿qué sucederá?, entre otras;
- plantear hipótesis antes de realizar algún experimento, observación o lectura;
- realizar actividades de prevención de accidentes en el aula, para lo cual deberán observar qué podría suceder si no se hacen tal o cual actividad;
- jugar memoramas para anticipar palabras o imágenes;
- elaboración de historietas o procesos que se presentan al estudiantado para que anticipen la imagen o parte del proceso que hace falta para completarla;
- pida que los estudiantes determinen el próximo paso en el estudio actual. «Dado lo que ya sabemos, ¿qué cree que debemos hacer o en qué nos enfocamos ahora? ¿Qué información necesitamos? ¿Qué necesitamos descifrar? ¿Cómo podemos verificar nuestra hipótesis?»;
- pida que la clase decida lo que deben hacer luego;
- presentarles organizadores previos para anticipar de qué se tratará la clase;
- cuando ya estén acostumbrados a los organizadores previos, pídeles que antes de trabajar un concepto o antes de una conferencia, foro, presentación, etc., realicen ellos un apunte breve sobre el tema que se abordará. Esto les ayudará a anticiparse y a organizar sus ideas, además facilitará la comprensión de lo que se trabaje;
- trabajar el aprendizaje en pirámide: 2 estudiantes trabajan un texto o procedimiento dado y deben resumir en un párrafo o número de palabras (usted decide). Se reúnen con otra pareja y así sucesivamente. Con cada nueva pareja que se une, ponen en consenso su resumen y van reduciendo el número de palabras, oraciones, etc. La meta es que al final, el mayor número de parejas pueda expresar con una oración (o una palabra si han avanzado);
- utilicen cuadernos de aprendizaje: en una columna indicarán lo que están aprendiendo a partir de la clase, de una lectura, conferencia, taller, etc.; en la otra columna deben escribir su reacción ante ese aprendizaje. Esto ayudará a organizar ideas y a ser más concisos sobre lo que están aprendiendo;
- parafrasear textos, instrucciones o procedimientos, con distintos niveles de registros lingüísticos y dirigidos a distintos tipos de personas;
- escribir glosas en los documentos;
- tomar notas breves sobre lo que se está abordando;

- listar los conceptos involucrados, reconocer los más importantes, diferenciar los más inclusivos y sopesar en cada caso el valor o la importancia relativa de esos conceptos.
- escribir *recetarios*, *instructivos* sobre cómo realizar algún experimento, la redacción de un texto, la resolución de un problema, etc. y compartirlo con otro compañero hasta que quede correcto y en forma sintética, paso a paso;
- presentar la idea principal o la conclusión en forma de una imagen, un collage, una infografía;
- crear analogías de hechos históricos del pasado con el presente;
- hacer analogías de algunos fenómenos, ideas, hechos, etc.;
- escribir metáforas sobre algunos conceptos, ideas, fenómenos, hechos, personajes, etc.;
- presentar ejemplos de actividades, procesos, hechos, personajes, etc.;
- presentar hechos en forma desorganizada para que el estudiantado los reconstruya siguiendo algunas pistas de temporalidad;
- presentar imágenes desordenadas de caricaturas para que las ordenen siguiendo un orden lógico de narración;
- presentar procedimientos científicos o matemáticos o conceptos que deberán ordenar de acuerdo a lo que ya saben para realizarlos o comprenderlos;
- revisar los periódicos del día para encontrar generalizaciones inductivas sobre algunos hechos o, al contrario, hacer generalizaciones a partir de algunas noticias que aparecen en los diarios (ejemplo: en el diario de hoy apareció que mataron a 5 personas en la capital, por lo tanto es razonable pensar que en la capital están matando a la gente) y en plenaria confirmar si son generalizaciones inductivas fuertes o débiles, si la muestra es representativa, si está bien hecha esa generalización;
- en parejas, en un tiempo límite, uno muestra la imagen de un objeto y el otro indica una idea con la cual lo relaciona, o viceversa, el primero indica una idea y el otro debe dibujar algo con lo cual representarla (ejemplo: se muestra una pelota y el otro lo asocia con infancia, fútbol, etc. o se le menciona la palabra amor y el otro dibuja un corazón, un Cupido, etc.);
- crear una nueva estrategia, un nuevo proceso, una jugada, un nuevo texto, que incorpore la nueva habilidad o conjunto de habilidades que han aprendido (ejemplo: después de estudiar los componentes químicos de los alimentos, preparar una receta que incluya los más necesarios para fortalecer el cuerpo humano);
- construir una guía para motivar a estudiantes en línea;
- componer una síntesis de dos o más informes.

Para fortalecer el proceso de evaluación y juicio, el estudiantado debe establecer criterios para dar una opinión, verificarlos, emitir juicios con argumentos, defender sus argumentos, reflexionar, hacer balances.

- pedir que el estudiantado dé opiniones con base en criterios dados previamente (ejemplo: cómo evalúan x situación con base en: a) los resultados alcanzados; b) los costos en vidas o económicos; c) los avances logrados posteriormente; d) la coherencia; etc.);

- en parejas, pedir que uno elabore una serie de criterios y que la otra persona emita su opinión basándose en ellos y viceversa;
- realizar una discusión si se puede clasificar algo sin establecer criterios de selección, ¿por qué?
- elaboración de un certamen de los *10 mejores xx*; pedirle a los estudiantes que seleccionen 10 de sus mejores libros, autores, filósofos, países, conceptos, carreras, químicos, etc. y que indiquen con base en qué criterios los seleccionaron. Escoger entre todo el grupo quienes van a la lista de los 10 mejores;
- elaborar un mural en donde cada uno recomiende su favorito: sitio, deporte, mascota, libro, película, etc. agregando una pequeña reseña que oriente a los demás.
- seleccionar la fórmula, proceso, actividad, lectura, que permita la resolución de un problema dado;
- hacer preguntas tales como ¿Cómo harías tu ____? o ¿Qué evidencia puedes encontrar____? Otras preguntas diseñadas para hacer que el estudiantado piense críticamente en un nivel superior podrían ser: ¿Estás de acuerdo con____? o ¿Cómo te valorarías____?
- podrían armar un centro científico para responder a la pregunta ¿qué flota?, ¿qué pesa más?, ¿qué tiene mayor masa?, ¿qué pensamiento filosófico encierra tal comentario o tal artículo?, ¿quiénes prefieren tal comida y por qué?, etc.;
- realizar cálculos matemáticos y dibujar afiches con los diferentes objetos que van a pesar;
- pueden crear un libro de medidas con páginas dedicadas a objetos de 1 pulgada, 2 pulgadas, 3 pulgadas, etcétera;
- crear un libro con los más villanos o las mejores o peores parejas de la literatura leída.
- realizar una encuesta entre los compañeros a fin de determinar cuáles son las mascotas más comunes o los colores preferidos de la mayoría y decidir cuál es el mejor método para representar los resultados;
- formular hipótesis y comprobarlas con pequeños experimentos, encuestas, observaciones, etc.;
- resolver misterios sobre distintos asuntos como por qué mataron a x presidente, quién se benefició con la explotación de las tierras en x, quién fue el culpable en x situación, etc.;
- realizar juegos de *totito*, escaleras, monopolio, ajedrez;
- juegos de toma de decisiones; se inician haciendo preguntas al estudiantado. Por ejemplo, preguntarles si preferirían vivir en las montañas o cerca de la playa. Se les puede decir a quienes desean vivir en las montañas que se dirijan al lado izquierdo del aula y a aquellos que elijan la playa, a la derecha. Una vez que hayan tomado la decisión, que unos señalen a los otros los pros y los contras de ambos lugares. Luego, preguntar si a alguno le gustaría cambiarse de lado. Hacer ver el proceso evaluativo inmerso;
- juegos como «dívalo con mímica» o trivias (preguntas y respuestas temáticas);
- realización de debates;
- leer en voz alta un capítulo de un libro. Luego, pedir a los estudiantes que saquen conclusiones deductivas sobre personajes o temas, sobre la base de los datos

presentados y la trama. Por ejemplo, preguntar si un personaje tiene buenas o malas intenciones, desafiándolos a citar pasajes concretos para apoyar su reclamación;

- revisión de periódicos sobre un mismo evento para identificar los sesgos ideológicos y sociales, realizar preguntas como: ¿por qué x periódico hace más énfasis en _____?, ¿cuál es el sentido de omitir x información en _____?, ¿en qué hacen énfasis las imágenes?, ¿contradican, apoyan, magnifican, lo que se dice en el texto?, ¿cuál es la postura del periódico x con relación a los otros periódicos?
- establecer el recorrido conceptual de algún término o teoría a lo largo del tiempo: lo que significaba antes, lo que significa ahora, ¿por qué se dan esos cambios?, ¿qué relación tienen con el contexto?, ¿por qué es ahora de esta manera y no de la otra?
- hacer organizadores de comparación y establecer conclusiones;
- revisión de teorías, comentarios, anuncios mediáticos, etc. para establecer si los argumentos presentados son sólidos, buscando datos objetivos y si pueden probarse;
- lectura de textos buscando los datos latentes y cómo se concibe a las personas, las cosas, lo que puede leerse entre líneas;
- establecer relaciones entre distintos conceptos, teorías, imágenes, videos, lecturas, etc., los puntos de vista, las características similares o las diferencias, para balancear la propia opinión y presentarla en el grupo;
- fomentar las distintas formas de auto y coevaluación, utilizando rúbricas, listas de cotejo, PNI, etc.;
- Hacer un folleto sobre cómo solucionar alguna problemática que el grupo decida y que puedan llevarse a cabo para que todo el grupo practique la solución.

3. Funciones macrológicas

Como lo señala L. Frade (2007), estas son habilidades de pensamiento superior:

- toma de decisiones complejas (análisis frente a varias opciones, observación de ventajas y desventajas, costo-beneficio, etc.);
- elaboración de planes y proyectos (por ejemplo, un proyecto de investigación sobre la clonación y sus implicaciones morales);
- pensamiento crítico (proceso racional y emotivo que identifica relaciones, causa-efecto, patrones y requiere de objetividad);
- pensamiento autónomo (pensamiento independiente a pesar de la presión social);
- pensamiento sistémico (pensar observando todas las partes que forman el todo: complementariedad, relación, subsidiariedad, integración);
- pensamiento morfogénico (la parte más importante del sistema, la clave);
- pensamiento epistémico (identificar perspectivas frente a un objeto o problema);
- pensamiento hipotético (generar hipótesis que expliquen causalidad, capacidad cuestionadora)
- pensamiento inductivo-deductivo, integrador (capacidad para comprobar hipótesis).
- pensamiento creativo (poner soluciones alternativas, originales, únicas; supone capacidad metacognitiva y metanalítica);
- pensamiento propositivo (capacidad de hacer propuestas de negociación social o política);

- pensamiento asertivo (identificar lo que nos gusta y lo que no para señalarlo en el momento oportuno de la mejor manera posible);
- pensamiento colaborativo (pensar en equipo, diseñar estrategias en conjunto).

Como podrá notar, estas habilidades solo pueden lograrse si se utilizan constantemente las habilidades ya mencionadas con las otras funciones.

4. Ejercicios para trabajar una secuencia didáctica

Algo muy importante para lograr que el estudiantado aprenda, es que desee hacerlo, que tenga la voluntad para ello. Por tal razón, es de vital importancia que los docentes busquen cómo provocar su motivación para la realización de los aprendizajes. Una manera es presentándoles un desafío que oriente, no solo hacia aquello que se desea lograr, sino de una manera que instigue a la curiosidad, al deseo de conocer más para alcanzar el reto. Por eso, la redacción del desafío debe ser cuidadosa e ingeniosa, apropiada para despertar curiosidad. Por ejemplo, si se está trabajando el indicador 1.1. de Productividad y Desarrollo (Diferencia el aprendizaje colaborativo del cooperativo en el marco de la comunidad de aprendizaje), un desafío podría iniciarse colocando un cartel como el siguiente y luego presentarles un video sobre un equipo ganador y uno que pierde:

*¿Eres colaborador o cooperador?,
¿Cuánto y de qué manera aportas a tu
equipo?*

Lo importante es que su desafío incite a los jóvenes a indagar y aprender más.

La exploración de conocimientos previos es muy importante porque le permite a usted reconocer cuáles son las fortalezas de sus estudiantes y qué conocimientos ya poseen o las nociones que tienen de estos. Por ello, es bueno que al inicio del año o de cada nueva actividad, usted indague con ellos. Puede hacerlo con:

- una prueba escrita en la que pregunte tanto sobre las preferencias con relación al tema, como los conocimientos y la idea que tienen formada de ellos;
- una lluvia de ideas en la que inquiera sobre conceptos, su sentido, ideas muy generales que puede ir enlazando conforme las van desarrollando;
- realizar la dinámica de *la papa caliente* y realizar preguntas a los estudiantes que se quedan con ella;
- jugar a *pelar la naranja*. Previamente escribe preguntas en unas hojas; va formando una bola con cada hoja e intercalando hojas en blanco, hasta que queda formada una bola. Los estudiantes reciben *la naranja* y cada vez que termina la música, uno de

ellos *pela la naranja* y debe contestar la pregunta que le tocó. Si la hoja que quita está en blanco, debe expresar alguna experiencia o comentario relacionado con el tema;

- jugar bingo: Cada uno debe rellenar una tira de respuestas preguntando a compañeros diferentes. El que finaliza primero grita ¡Bingo!
- ¿cuál es tu postura? con temas en que los estudiantes necesitan aprender a hacer juicios y argumentar, esta es una buena manera de trabajar. Haga dos carteles: De acuerdo y En desacuerdo; colóquelos en paredes opuestas. Lea afirmaciones que impliquen un juicio y la posibilidad de argumentar a favor o en contra (por ejemplo: es más importante hablar inglés que un idioma nacional; resulta vital tener un techo aunque no se pueda expresar lo que se quiere, etc.) y el estudiantado se coloca debajo de uno de los carteles o en el centro si dudan. Luego, cada grupo defiende sus argumentos;
- jugar la *pelota preguntona* o *la pelota ciega*. A una pelota se le pegan algunas preguntas que los participantes no pueden mirar. Con la pelota preguntona, la pelota pasa por todos los participantes y debe quitar una pregunta aquella persona que la tiene en su poder cuando se acaba la música. Con la pelota ciega, una persona, ya con los ojos tapados, ya viendo de espaldas al grupo, avienta la pelota y a quien le toque debe responder;
- unir imágenes con texto: repartir fotos o imágenes, algunas referidas a un tema. El estudiantado debe buscar entre las imágenes aquellas que mejor representen lo que están tratando y decir por qué.

Para trabajar la organización de los conocimientos o puentes cognitivos, estas son algunas sugerencias:

- preparar organizadores previos: estos consisten en un pequeño párrafo, imagen o un mapa que contenga con un vocabulario más simple, una pequeña conceptualización sobre el aprendizaje a desarrollar;
- realizar una exposición fotográfica sobre el tema que ya se indagó para profundizar sobre las nociones que tienen y con ellas iniciar el tratamiento de los nuevos conocimientos;
- el estudiantado puede generar analogías sobre lo que ya conocen y luego discutir entre todos cuál es la más apropiada y por qué;
- presentar un video, un artículo de prensa, alguna canción, etc. que apoye a relacionar lo que ya saben con lo que deberán aprender;
- invitar a expertos sobre las distintas aristas de un tema para generar diálogo y motivar al aprendizaje;
- crear mapas mentales u otro tipo de organizador gráfico para incluir tanto lo que el estudiantado ya conoce, como los nuevos conocimientos que deberán adquirir;
- hacer comparaciones entre un tema desconocido y algo que los estudiantes ya conocen para que puedan establecer las diferencias y similitudes; esto permitirá que puedan comprender mejor el nuevo aprendizaje;
- presentar un organizador sobre un asunto que se relacione con lo que se debe desarrollar; por ejemplo, si se trabajará sobre emulsiones y su preparación, puede pasarse un texto sobre cómo se prepara la mayonesa y, si las condiciones lo permiten,

prepararla con el estudiantado. De esa manera, con los nuevos aprendizajes podrán notar que la mayonesa es una emulsión y que la manera de prepararla, es la manera de preparar una emulsión;

- elaborar un cuestionario que deberá llenar el estudiantado, con información de procesos que realiza cotidianamente; por ejemplo, si lo que busca es que aprendan cómo organizar información, preguntar cómo buscan la información en casa, qué hacen con los libros, dónde y de qué manera toman notas, etc. Luego puede presentárseles un formulario de biblioteca, unas tarjetas para fichas, etc.;
- al trabajar taxonomías, se puede iniciar pidiendo a los estudiantes que clasifiquen botones, según las características más generales hasta las más específicas;
- presentar los términos académicos que se abordarán, pasando de un registro lingüístico técnico a uno coloquial que puedan comprender; favorecer que lo utilicen con ejemplos precisos, volver a utilizarlo en otras sesiones de clase.

En la actualidad ya no se espera que los nuevos aprendizajes sean dictados o presentados en una clase magistral; por ello, debe tomarse en cuenta qué competencia e indicador de logro está desarrollando; asimismo, una guía será el tipo de contenido, pues en su parte procedimental indica qué tipo de habilidad se espera que logre el estudiantado. Para ello se han presentado ya algunas sugerencias (ver funciones).

Para la integración de los conocimientos usted puede desarrollar las siguientes actividades:

- crear mapas mentales o conceptuales u otro organizador gráfico que permita al estudiantado afianzar sus nuevos conocimientos y a usted, observar si todo ha sido comprendido y procesado;
- propiciar diálogos, debates, foros, paneles, en los que el estudiantado ponga en juego sus conocimientos y puntos de vista;
- preparar actividades en las que puedan ejercitar los aprendizajes. Es importante que en este sentido, haga una diferenciación clara entre estas actividades que son de aprendizaje y las que más adelante y con un carácter similar, pueda realizar como actividades de evaluación;
- lluvias de ideas; esto le permitirá verificar si se logró el desarrollo de los aprendizajes de la manera esperada, si hace falta una redirección o fortalecimiento;
- hacer dramatizaciones sobre lo que se aprendió;
- formar dos círculos concéntricos y a una señal, giran los de adentro hacia la izquierda y los del círculo de afuera hacia la derecha; al terminar la música o a una señal, quienes hayan quedado en frente de los otros, deberán intercambiar conocimientos según las preguntas realizadas por el docente;
- el estudiantado puede preparar un video, una presentación en *PowerPoint* o unos carteles en los que producen una nueva información a partir de la que ya aprendieron;
- generar un blog o un periódico mural o virtual sobre los procesos, aplicaciones, aprendizajes realizados;

- resolución de rompecabezas, crucigramas, escaleras, que deben integrar los conocimientos;
- creación de canciones, poemas, pinturas, collages que representen las ideas principales; esto permite analizar el nivel de profundidad de conocimiento logrado y cómo sí o no, el estudiantado los puede trabajar en distintos niveles de pensamiento.
- crear ejemplos aplicando los conocimientos obtenidos;
- desarrollo de situaciones problemáticas en las que el estudiantado debe aplicar sus conocimientos para su resolución; estas situaciones problemáticas pueden integrar otras áreas;
- desarrollar actividades prácticas donde el estudiantado pueda aplicar sus conocimientos.

Para la evaluación existen muchas técnicas que usted puede consultar en el libro *Herramientas de evaluación* que aparece en la página del Mineduc². Recuerde que hay varias funciones de la evaluación y la más importante es la formativa, pues a través de ella puede usted redirigir y fortalecer los aprendizajes.

² http://www.mineduc.gob.gt/DIGECUR/?p=CNB.asp&t=Curriculo_Nacional_Base_CNB en PDF Documentos de apoyo