



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE PSICOLOGÍA

*DISEÑO DE SITUACIONES DIDÁCTICAS PARA PROMOVER EL
DESARROLLO DE COMPETENCIAS RELACIONADAS CON LA GESTIÓN
DEL CONOCIMIENTO*

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

PRESENTA

ROSA ISELA VENEGAS SANJUAN

DIRECTORA DE TESIS: DRA. FRIDA DÍAZ BARRIGA ARCEO

REVISORA: DRA. IRENE DANIELA MURIA VILA

CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMX, 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Isabelle Geffroy

“Nada dice
que no podamos cambiar nada por ser muy pequeños

nada dice

que hay que dejar pasar
dos terceras partes de su vida

nada dice

que no puede resistirse
a una historia que se escribe

Nada dice

que no podemos soñar

SOMOS LA ÚNICA OPORTUNIDAD QUE TENEMOS"

Agradecimientos

Usar la voz para sugerir rutas no es sencillo, pero es necesario. En tiempos en que los conceptos se reformulan, algunos adultos encuentran cómodo bajar la voz y someterse a la duda. Hay otros que se arriesgan y con amor toman la mano de las nuevas generaciones para regalarles lo que alguien más se arriesgó a enseñarle, abonado con sus propias experiencias.

En caminos como los que hoy vivimos donde hay tantas cosas inciertas, la voz que orienta es una necesidad y un alivio. Una voz que tome en la mano a los corazones para enamorarlos de la vida y de las ganas de seguir creciendo. Una voz que siendo humana oriente el camino, un camino en el que saber cosas no es suficiente, donde es una necesidad saber estrechar la mano amiga, buscar la pregunta perfecta, sonreírle a la vida.

Hoy agradezco a los que orientan mi camino, mi corazón y mi esperanza. A los que me han convencido que tenemos que arriesgarnos a orientar caminos con amor y con los riesgos necesarios. Hoy agradezco a los que me han enseñado que no nos podemos quedar al borde del camino, a MIS MAESTROS, MIS ALUMNOS Y MIS AMIGOS QUE ME HAN CONVENCIDO QUE TENEMOS QUE APOSTARLE A LA VIDA, AL AMOR, AL AGRADECIMIENTO. Y que han orientado mi camino.

Especialmente a la Dra. Frida Díaz Barriga por confiar en mí y tenderme una mano amiga a pesar de mis descabelladas ideas y mi desorganizado proceso.

ÍNDICE

RESUMEN	1
INTRODUCCIÓN.....	2
1. REFORMA INTEGRAL PARA EL BACHILLERATO.....	7
1.1. Principios didácticos de la RIEMS	10
1.2. Modelo estratégico de transformación académica: META	11
1.3. Desarrollo de Habilidades desde META	12
1.4. Campo disciplinar de Componentes cognitivos en META.....	14
1.5. Encuadre de la Asignatura de Gestión del Conocimiento	15
1.6. Trabajo por Cuadrantes.....	21
2. LAS SITUACIONES DIDÁCTICAS, UNA ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS.....	25
2.1. Antecedentes, origen y caracterización de las Situaciones Didácticas	26
2.2. El papel de la mediación docente en el trabajo por situaciones Didácticas. 35	
2.3. Consideraciones para la planeación de situaciones didácticas	43

2.4. Aplicación de situaciones didácticas	53
3. PREPARACIÓN DEL ESTUDIO DE DISEÑO EDUCATIVO	61
3.1. Aspectos generales sobre el estudio de diseño	61
3.2. Fase 1. Preparación del diseño: Unidad III “Habilidades para relacionar información”	64
3.3. Metas de aprendizaje o puntos finales hacia los que apunta el diseño.....	65
3.4. Condiciones iniciales o puntos de partida.....	69
Participantes	69
3.5. Intenciones teóricas del experimento.....	76
a. Diseño DE la situación didáctica “¿Qué Método anticonceptivo me conviene en este momento?”	78
b. Secuencia Didáctica	81
c. Normas sociales o Culturales de la Clase.....	85
4. IMPLEMENTACIÓN DEL DISEÑO Y ANÁLISIS RETROSPECTIVO ...	89
4.1. Modificaciones por micro ciclos.....	89
4.2. Análisis retrospectivo.....	92
Análisis y Discusión.....	109
CONCLUSIONES	112
REFERENCIAS	121
ANEXO I.....	126

ANEXO II Desarrollo de la Secuencia Didáctica.....	127
4.5.1. Episodio 1 Diagnostico y orientación.	133
4.5.2. Episodio 2 análisis de elementos conceptuales	146
4.5.3. Episodio 3 Elaboración del producto	158

RESUMEN

El presente trabajo busca mostrar y justificar el uso de una situación didáctica, como instrumento idóneo para promover el desarrollo de competencias para la gestión del conocimiento en la educación media superior mexicana, a través del recurso metodológico de conducción de estudio de diseño educativo.

La implementación de la asignatura curricular de Gestión del Conocimiento forma parte de la Reforma Integral para la Educación Media Superior (RIEMS) y su adecuación en el Estado de México, que es el contexto educativo donde se aplicó este estudio. Se realizó una revisión teórica del contexto en el que se imparte la asignatura en dicho nivel educativo. Se analizaron los elementos didácticos considerados en la RIEMS que pudieran contribuir al alcance del propósito del estudio de diseño: la adquisición de competencias para gestionar el propio aprendizaje. Se asume el enfoque histórico Cultural como fundamento teórico para el análisis del desarrollo de situaciones didácticas Desarrolladoras. El mismo es retomado como sustento teórico metodológico principal de las estrategias didácticas propuestas.

Se presenta la ruta crítica de un estudio de diseño educativo, el cual consistió en hacer la planeación de la intervención educativa prevista, su aplicación en el aula y su valoración interna.

Palabras Clave: Situaciones didácticas, aprendizaje basado en competencias, gestión del conocimiento, estudio de diseño educativo, enfoque didáctico socio histórico, educación media superior.

INTRODUCCIÓN

Las reformas educativas en el siglo XXI constituyen un reto para todos los participantes del proceso educativo. Las escuelas del nuevo milenio tienen la necesidad imperante de profesionalizarse para dar lugar a una práctica “basada en los resultados de los progresos científicos”, como indica la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos (Artículo 3º). El presente trabajo muestra un estudio de diseño educativo, en el cual se expone cómo las situaciones didácticas pueden constituir una estrategia para promover el desarrollo de competencias para la Gestión del Conocimiento en el marco de la RIEMS.

La necesidad de transformar la escuela ha sido retomada por políticos y académicos con diversas aproximaciones, en distintos momentos históricos. Estos han pasado por etapas en las que se ha dado especial importancia a la construcción del conocimiento y el desarrollo de habilidades del pensamiento en los educandos (Giry, 1994) (Stuart & Peter, 2000). Sin embargo, hoy se retoma la necesidad de llevar estos conocimientos y habilidades de orden superior, propios del pensamiento complejo, a las formas de actuar y desempeñarse en situaciones de la vida, de manera consciente, aplicando los aprendizajes que debieron adquirirse para la vida y el desarrollo humano (Perrenoud, 1999).

Las reformas que se han hecho a la educación en México en las dos últimas décadas se enmarcan en una propuesta basada en el desarrollo de competencias. Se considera la definición de Perrenoud (1999) quien afirma que las competencias son una capacidad de acción eficaz frente a una familia de situaciones; la persona que domina la competencia es porque dispone de conocimientos necesarios y capacidad de movilizarlos con buen juicio, a su debido tiempo, para definir y solucionar verdaderos problemas. Las reformas educativas y la realidad actual dejan ver tareas por realizar y múltiples problemas que abordar y discutir a la luz de diferentes disciplinas para poder cristalizar el enfoque de competencias. En este trabajo de tesis destacan las aportaciones de la Psicología de la Educación. De ahí se derivan algunas interrogantes: ¿Cómo tendría que ser una escuela que desarrolle competencias?, ¿qué herramientas pueden ser de utilidad a los docentes para transformar su práctica y orientar el desarrollo integral de sus estudiantes?, ¿cómo promover el aprendizaje

de competencias en un enfoque centrado en el aprendiz, sus necesidades y características? La discusión de estas problemáticas requiere de esfuerzos sistemáticos que integren las aportaciones de diferentes investigaciones y enfoques psicoeducativos y didácticos, porque está en una etapa de desarrollo y por tanto, de muchos retos (Coll., 2007; Díaz Barriga A., 2006).

Respecto a las interrogantes planteadas, la presente tesis busca contribuir a la discusión conceptual de estos temas, además de ofrecer una estrategia práctica y fundamentada para organizar actividades docentes que contribuyan al desarrollo de competencias por medio de situaciones didácticas desarrolladoras. Esto se explica de la siguiente manera:

La Didáctica debe ser desarrolladora, es decir, conducir el desarrollo integral de la personalidad del estudiante, siendo esto el resultado de un proceso activo de apropiación (Leontiev, 1975) de la experiencia histórica acumulada por la humanidad. El proceso de enseñanza aprendizaje no puede realizarse teniendo sólo en cuenta lo heredado por el alumno, debe considerarse que es decisiva la interacción socio-cultural, lo que existe en la sociedad, la actividad, la socialización, la comunicación. La influencia del grupo –de los otros– es uno de los factores determinantes en el desarrollo (Zilberstein, 2005, 70).

En este sentido, el problema de investigación se expresa en identificar y describir ¿Qué elementos deberían considerarse en el diseño de situaciones didácticas para promover el desarrollo de competencias para la gestión del conocimiento en estudiantes de bachillerato? Abordar esta problemática contribuirá a la discusión teórica y práctica de las estrategias de enseñanza con que cuentan los docentes, y presentar un ejemplo práctico que permita ilustrar y validar la propuesta de diseño educativo.

En este trabajo se definen como *situaciones didácticas* a un escenario de aprendizaje diseñado estratégicamente para potenciar en el aprendiz el desarrollo de ciertos conocimientos, habilidades y actitudes; es creado de manera consciente por un mediador

para acompañar el proceso de desarrollo de una determinada competencia, que regularmente toma sentido a partir de la necesidad de resolver un conflicto, atender una problemática concreta, desarrollar una actividad creativa o generativa concreta, situada en un contexto educativo específico. La especificidad y concreción le dan el carácter situado y contextual a la situación didáctica y permiten conducir un estudio de diseño previsto para un grupo determinado de aprendices. Las situaciones didácticas muestran cómo una estrategia o conjunto de éstas, contribuyen a que docentes y alumnos sistematicen el trabajo en la escuela y se llegue a un aprendizaje complejo en torno a tareas auténticas. El docente puede, por medio de ellas, organizar sus planes de trabajo en el aula y los alumnos pueden coordinar el aprendizaje estratégico de los contenidos en las asignaturas. Las situaciones didácticas tienen un fundamento o encuadre en enfoques psicoeducativos y didácticos, no sólo provienen de la intuición, se sustentan en el conocimiento de las disciplinas educativas, en la investigación sobre las mejores formas de enseñar y aprender, requieren un manejo sólido y apropiado de los contenidos curriculares.

En correspondencia con el encuadre referido se precisan los siguientes:

Objetivos

- Diseñar, aplicar y validar una situación didáctica que promueva el desarrollo de competencias para la gestión del conocimiento en estudiantes de nivel medio superior.
- Mostrar algunas características y componentes psicoeducativos que permiten considerar dichas situaciones didácticas como una estrategia de enseñanza-aprendizaje apropiada para la población meta y contexto de interés.
- Analizar la viabilidad de la propuesta de la situación didáctica por medio de un estudio de diseño educativo, que nos permita contribuir a la discusión de los elementos conceptuales y posibles acciones de mejoramiento de la enseñanza en el nivel medio superior.

La justificación de este trabajo está cimentada en la necesidad de buscar elementos teóricos y prácticos que favorezcan la discusión sobre alternativas operativas y particularmente didácticas, que puedan contribuir a la aplicación de los nuevos programas. Esto lo sugiere Ángel Díaz Barriga:

Un elemento que caracteriza y distingue a las reformas educativas es el de la innovación, tema que si bien significa un reto, su ejecución, la mayoría de las veces, va acompañada de una compulsión que impide su consolidación y revisión conceptual (Díaz Barriga Á., 2006, p.7).

La orientación y coherencia lógica de esta tesis se dirige por las siguientes preguntas de investigación:

1. *¿Qué competencias busca promover la asignatura de Gestión del Conocimiento en el nivel bachillerato?* Contestar a esta pregunta permite identificar la propuesta que hace el programa oficial de la materia para considerarla en el diseño de la propuesta de intervención, así como identificar los fundamentos y enfoque didáctico de esta asignatura.
2. *¿Cuáles son los fundamentos teóricos y de diseño educativo en los que se sustenta el trabajo por situaciones didácticas?* Esto nos permite ahondar en el origen, los principios y la solidez de los fundamentos teóricos metodológicos que dan sustento al trabajo por situaciones didácticas.
3. *¿Cuáles son las características de la población estudiantil a considerar en el desarrollo de las Situaciones didácticas que promuevan el desarrollo de competencias para la gestión del conocimiento?* Un elemento determinante para diseñar una intervención educativa es la identificación de factores contextuales y poblacionales a considerar en el diseño y aplicación. De ahí que se revisan algunos datos contextuales que aportan indicadores sociales, culturales, históricos y educativos particulares a tener en cuenta en el diseño, y se hace un trabajo de análisis del contexto educativo de la población meta.

4. *¿Cómo se diseña una situación didáctica por competencias?* A partir de esta pregunta se identifican los elementos operativos para el diseño y aplicación de una situación didáctica, arribando a su concreción en un ejemplo específico.
5. *¿Qué elementos debieran ser considerados desde un análisis retrospectivo que nos permitan evaluar la pertinencia de la situación diseñada?*

Ya se indicó que para el desarrollo de este trabajo se realizó un Estudio de Diseño Educativo, una perspectiva considerada prometedora en la investigación educativa actual (Rinaudo & Donolo, 2006). Este tipo de estudios se concretan y describen en tres fases: planeación de una intervención educativa, aplicación y evaluación de la misma. A partir de estos tres momentos se busca estudiar los ambientes de aprendizaje para contribuir a la discusión de los conceptos y acciones de mejora que están relacionados con la enseñanza.

La primera fase de la investigación consistió en el diseño de una situación didáctica, considerando las sugerencias expuestas en la revisión teórica de la tesis. Esta etapa se consolidó en la planeación de una unidad temática sugerida por el programa curricular y diseñada por la investigadora, autora de esta tesis.

En la segunda fase, se aplicó la planeación diseñada en un grupo de segundo semestre de la Escuela Preparatoria Oficial del Estado de México, y se recabaron evidencias de su aplicación y sus resultados.

En la tercera y última etapa, se realizó un análisis del proceso mismo de aplicación y de las evidencias obtenidas. Por último, se sometieron los resultados del análisis a una revisión de expertos sobre el tema, lo que arroja datos sobre la validez ecológica, de contenido y pertinencia de la estrategia para la población considerada.

CAPÍTULO I

1. REFORMA INTEGRAL PARA EL BACHILLERATO

En México, como en muchos países, en los últimos años se presentan y desarrollan reformas educativas basadas en competencias. Éstas sustentan una serie de transformaciones curriculares en los diferentes niveles educativos. A partir del año 2004, y a la fecha, se realizan una serie de procesos administrativos y académicos que buscan elevar la calidad educativa del país. Las estrategias consideran que es impostergable una renovación profunda del sistema nacional de educación, para que nuevas generaciones sean formadas con capacidades y competencias que les permitan salir adelante ante las demandas de la sociedad actual (SEP, 2008).

La reforma educativa en México está organizada a partir de dos grandes rubros, considerando sus niveles educativos en la educación pública que imparte el Estado:

- Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB)
- Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS)

La Reforma Integral de la Educación Media Superior (RIEMS), no es del todo independiente del proyecto general de reforma educativa en el país, pues es considerada como parte de esta reforma nacional que busca articular el desarrollo de competencias.

La Educación Media Superior en México está cubierta por modalidades reguladas por diferentes organismos. Existen escuelas reguladas por universidades autónomas, otras por diferentes entidades federativas, bachilleratos tecnológicos y colegios de bachilleres. La diversidad de subsistemas representa un gran reto para el establecimiento de un Marco Curricular Común. Se establece un perfil de egreso basado en 11 competencias genéricas y se presenta como una alternativa que permite el establecimiento de un Sistema Nacional de Bachillerato (SEP, 2008).

La RIEMS busca desencadenar trabajos que tengan como objetivo elevar la calidad del servicio que se ofrece a los adolescentes que cursan el bachillerato. Elevar la calidad, hace referencia a un proceso complejo de transformación. La educación tradicional responde a las necesidades de tiempos diferentes. En cierto momento era tarea del maestro enseñar y la del alumno aprender, el maestro decía lo que el otro tenía que saber y el alumno guardaba la información, para repetirla en el examen. Hoy no es suficiente con esta práctica, es indispensable que los alumnos no sólo repitan información, sino que se desempeñen en el mundo, empleando sus conocimientos sobre el mismo, que apliquen sus habilidades para enfrentar situaciones novedosas y que fomenten actitudes positivas que les permitan desempeñarse de manera competente en el ámbito cotidiano y académico, es decir, que desarrollen competencias que les permitan vivir en estos tiempos de un modo saludable y desde la perspectiva del ejercicio de sus derechos y obligaciones ciudadanas, impulsando el desarrollo sostenible y valores ciudadanos diversos. Este nuevo enfoque educativo implica cambios de hondo calado, no sólo en las estructuras curriculares, sino en las mentalidades y prácticas de los actores de la educación, en la cultura escolar, en la organización misma.

La educación por competencias aporta a la vida del estudiante la posibilidad de encontrar en la escuela un espacio para reflexionar sobre su actuar diario, y desarrollar habilidades que le permitan hacerse de conocimientos nuevos y evaluar los que ya tiene. Los conocimientos que posee la humanidad están en constante actualización y transformación, lo que era una verdad acabada hoy la ciencia y la tecnología lo ponen en duda; los medios de comunicación e información ofrecen a todos los adolescentes un amplio abanico de posibilidades para hacerse de información. En este sentido, los documentos base de la RIEMS afirman que no se pretende homogeneizar una serie de contenidos conceptuales para todos los estudiantes del nivel, más bien se busca generar un marco curricular común en el que se establecen las 11 competencias que todos los estudiantes del nivel deben desarrollar. Las competencias se han agrupado en las siguientes categorías, donde se pretende que el alumno logre los aprendizajes académicos y para la vida esperados (Ver Tabla 1).

Tabla 1 Competencias genéricas por categoría

Categoría	Competencia
1. Se autodetermina y cuida de sí.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue. 2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros. 3. Elige y practica estilos de vida saludables.
2. Se expresa y se comunica.	<ol style="list-style-type: none"> 4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
3. Piensa crítica y reflexivamente.	<ol style="list-style-type: none"> 5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. 6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
4. Aprende de forma autónoma.	<ol style="list-style-type: none"> 7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
5. Trabaja de forma colaborativa	<ol style="list-style-type: none"> 8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.
6. Participa con responsabilidad en la sociedad.	<ol style="list-style-type: none"> 9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo. 10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales. 11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.

Fuente: Elaboración propia.

Como se observa, las categorías que ocupan a la RIEMS, no están orientadas exclusivamente a la obtención de conocimientos, apuntan al desarrollo integral del adolescente y a la forma en que éste debe concebir y operar las situaciones de aprendizaje en sentido amplio, en que se ve involucrado. Nótese que la mirada al aprendizaje no se restringe al ámbito escolar, sino que se incorporan los principios de la UNESCO de aprendizaje a lo largo y ancho de la vida, lo que implica una formación para aprender a

aprender de manera continua, para gestionar el conocimiento de forma estratégica, ética y responsable.

De este modo, la educación basada en competencias puede contribuir a ampliar el concepto de “educar”, así como la visión misma de lo que implica aprender, buscando que en la escuela no solamente se “entreguen” conocimientos acabados e inertes a los estudiantes, sino que sea tarea de la institución escolar colaborar con su desarrollo integral, con la elaboración del conocimiento, con su recreación y su aplicación en situaciones relevantes.

1.1. PRINCIPIOS DIDÁCTICOS DE LA RIEMS

El Acuerdo 442 por el que se establece el Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad, presenta los fundamentos y características de la RIEMS en el 2008. Dicho acuerdo es el documento considerado rector para la RIEMS, y a partir de él se desarrollan los documentos complementarios en la reforma, por lo que debiera esperarse que en este documento se declararan los principios didácticos que orientarán el proceso enseñanza aprendizaje, pero según las diferentes consultas bibliográficas y documentales hechas en esta tesis, en éste y otros acuerdos centrales en esta reforma, no se tiene una declaratoria explícita de tales principios, se hacen algunas referencias en torno al tema, pero no de manera explícita ni exhaustiva. Éste, junto con otros factores, es lo que dificulta la puesta en marcha de los preceptos de cambio, y hace que en el aula a los docentes les resulte complejo el cambio de paradigma educativo y la innovación pedagógica deseada. (Díaz Barriga A. F., 2010, (A))

En el análisis que se realiza en dicho documento base (RIEMS, 2008) se rescatan algunos elementos en común que se observan en la Educación Media Superior y que pudieran orientar en algún grado a la didáctica pensada para la reforma:

- Énfasis en habilidades y conocimientos básicos o competencias.
- Flexibilidad y enriquecimiento del currículum.
- Programas centrados en el aprendizaje.

1.2. MODELO ESTRATÉGICO DE TRASFORMACIÓN ACADÉMICA: META

Una de las características esenciales de la RIEMS es intentar establecer un Sistema Nacional en un marco de diversidad. En lo que se refiere al Sistema Nacional, se hace referencia a un marco curricular común para todas las escuelas de Bachillerato del país, de tal modo que todos los sistemas tienen que orientar su trabajo hacia el desarrollo de las 11 competencias mencionadas. Sin embargo, el marco de diversidad hace referencia a que cada estado o institución podrá hacer sus propias adecuaciones de acuerdo con sus necesidades particulares, siempre y cuando contribuya al desarrollo del marco curricular común (SEP, 2008).

En este contexto, la Dirección de Educación Media Superior dependiente de la Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior de la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de México, presenta su propia propuesta titulada META: Modelo Educativo de Transformación Académica, cuyo rasgo distintivo es el desarrollo de competencias y habilidades del pensamiento, como aspecto nodal; dicho modelo es definido como:

Un movimiento de transformación y cambio educativo en los planes y programas de estudio para el nivel Medio superior en la entidad y cuya característica distintiva es articular en un plano los contenidos educativos con un grupo de competencias y habilidades de pensamiento (SEP, 2008, p. 7).

En el documento presentado por el Estado de México, el META declara que la reforma educativa es mucho más que cambiar los contenidos académicos. La revisión de los planes y programas de estudio permite actualizar conocimientos, prácticas de enseñanza, reglamentos, actualización docente, ajustes en los esquemas de contratación de maestros, producción de materiales impresos y otros aspectos. Así, el cambio para la innovación requiere transformaciones en todos los ámbitos del sistema, es decir, implica un cambio sistémico.

1.3. DESARROLLO DE HABILIDADES DESDE META

Como se ha mencionado, el sello distintivo del META lo constituye articular en un plano los contenidos educativos con un grupo de competencias y habilidades de pensamiento (META, 2008). Una característica que distingue a la propuesta y en el cual el papel de los docentes será determinante. Consideramos de relevancia la explicación de META dados los fines de esta tesis y el planteamiento que posteriormente se hará en relación a las habilidades del pensamiento y gestión del conocimiento.

Dentro del documento que presenta el META, se menciona que la actualización de los docentes será crucial para esta tarea, porque los maestros son la pieza vital en esta reforma, ya que junto con los estudiantes conducirán diariamente la tarea de formación de los nuevos perfiles de los egresados por competencias y habilidades de pensamiento.

El hacer énfasis en el desarrollo de habilidades del pensamiento, lo justifican en el desarrollo de competencias y en la definición de las mismas:

Respecto a las competencias, éstas están formadas por conocimientos, habilidades, actitudes y destrezas necesarias para desarrollarse y participar constructivamente en los movimientos y cambios sociales, culturales, científicos y tecnológicos (RIEMS, 2008, p. 21).

Dentro de la propuesta desarrollada por el Estado de México para la reforma, se considera que las habilidades de pensamiento guardan estrecha relación con la cognición, las actitudes y aptitudes de las personas (cuestiones que son objeto de estudio de la disciplina psicológica) y las definen de la siguiente manera:

Las habilidades del pensamiento por su parte, son capacidades basadas en el razonamiento lógico y en el conocimiento y uso de procesos para el arreglo de información y datos correspondientes a los contenidos educativos de nuestras materias (SEP, 2008, p. 9).

En este contexto, la propuesta META realiza una serie de sugerencias generales a todos los programas, para contribuir al desarrollo de habilidades, entre ellas el trabajo de situaciones didácticas organizadas por lo que denominan cuadrantes (se explican más adelante). Además, hace ciertas adecuaciones a los 5 cuadrantes sugeridos por la RIEMS, insertando uno más y cambiando el nombre al de matemáticas quedando de la siguiente manera (Ver Tablas 2 y 3).

Tabla 2. Comparación de los campos disciplinares de RIEMS contra META

Campos disciplinares RIEMS	Campos Disciplinares META
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Matemáticas ✓ Ciencias experimentales ✓ Humanidades y Ciencias Sociales ✓ Comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Matemáticas y Razonamiento Complejo ✓ Ciencias Naturales y Experimentales ✓ Ciencias Sociales y Humanidades ✓ Comunicación y Lenguaje ✓ Componentes cognitivos y habilidades de pensamiento

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Competencias Extendidas por campo disciplinar

Campo disciplinar	Competencias extendidas
Comunicación y Lenguaje	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Buscar, discernir, clasificar y jerarquizar información ✓ Clasificar y jerarquizar datos ✓ Planear y desarrollar procedimientos ✓ Ordenar acontecimientos ✓ Comprender códigos verbales y escritos ✓ Establecer analogías ✓ Expresar ideas en forma verbal o escrita
Ciencias Sociales y Humanidades	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Ordenar acontecimientos y comparar datos ✓ Identificar rasgos y características ✓ Elaborar argumentos y transmitir ideas en forma oral, escrita o gráfica ✓ Interpretar datos y acontecimientos ✓ Establecer analogías
Matemáticas y Razonamiento Complejo	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Analizar información y plantear problemas matemáticos ✓ Interpretar datos, transmitir ideas, resolver

	<ul style="list-style-type: none"> problemas y presentar resultados ✓ Extraer conclusiones para construir modelos explicativos ✓ Emplear operaciones aritméticas ✓ Resolver problemas con una o varias incógnitas ✓ Interpretar sistemas simbólicos
Ciencias Naturales y Experimentales	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Clasificar información y formar categorías ✓ Plantear hipótesis y resolver problemas con una o varias incógnitas ✓ Elaborar conceptos para plantear conclusiones basadas en evidencias ✓ Describir cambios, transmitir ideas y resultados

Fuente: Elaboración propia

1.4. CAMPO DISCIPLINAR DE COMPONENTES COGNITIVOS EN META

En la concepción del META, se colocó al campo disciplinar de componentes cognitivos como un elemento medular en el desarrollo del curricular, pues el diseño de la propuesta considera que por medio de este campo podrían desarrollarse habilidades vinculadas con el resto de los campos disciplinares, de tal modo que se seleccionaron competencias extendidas que orientaran este tipo de actividades.

El proyecto META considera que para mejorar las habilidades en los alumnos se deben reunir dos condiciones pedagógicas: a) emprender una actividad de búsqueda compleja y b) establecer una relación de mediación, es decir, emprender actividades con una finalidad explícita, en las que el estudiante debe transformar sus conocimientos anteriores en un nuevo conocimiento explícito. Para su conformación, el campo disciplinar se divide en dos bloques que se abordan durante cinco semestres del bachillerato.

El primer bloque, denominado *habilidades de pensamiento*, reúne habilidades como: describir, memorizar, definir, organizar, analizar y narrar, a través de las materias de *Habilidades básicas del pensamiento y gestión del conocimiento*. El campo disciplinar componentes cognitivos y habilidades del pensamiento se divide en tres asignaturas (Tabla 4).

Tabla 4. Asignaturas y materias de META

Asignaturas	Materias
Habilidades de pensamiento	✓ Habilidades de pensamiento ✓ Gestión del conocimiento
Procesos metacognitivos	✓ Métodos y pensamiento crítico I y II ✓ Toma de decisiones ✓ Creatividad
Psicología	Psicología

Fuente: Elaboración propia

Las competencias que se sugieren en estas materias están encaminadas a propiciar en el estudiante la capacidad de reflexionar sobre sus procesos cognitivos, tomándolos como objetos de reflexión. De esta forma, el estudiante será capaz de planificar la trayectoria de sus procesos de pensamiento, auto observarlos durante la ejecución de un plan, ajustarlos conscientemente y evaluarlos.

Es fundamental comprender la propuesta para modificar los contenidos y el enfoque de las materias que conforman el campo disciplinar de *Componentes cognitivos y habilidades del pensamiento*, como un eje transversal de todos los contenidos que conforman el bachillerato general del Estado de México. Un eje que aporta a los demás campos de conocimiento son las herramientas de pensamiento y cognición que resultan necesarias para organizar los conocimientos disciplinares específicos de las distintas materias (META, 2008).

1.5. ENCUADRE DE LA ASIGNATURA DE GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO

Hace tiempo la escuela y la familia se ocupaban de transmitir la información necesaria para enfrentar la vida. En algunos casos la familia podía transmitir lo que conocía sobre un oficio o la forma de llevar una familia, de modo que los conocimientos que compartían se convertían en el manual de la vida, que si bien algunos llevaban al pie de la letra otros hacían una que otra adecuación o entraban en procesos de cambio y ruptura. En

la escuela los maestros enseñaban lo que sabían y los alumnos podrían desempeñarse en el mundo, al menos eso se suponía, usando los conocimientos transmitidos por sus maestros. Hoy este modelo ya no es suficiente, ha sido ampliamente cuestionado; de entrada, porque los conocimientos se transformarán drásticamente de generación en generación. Y si bien la guía de la familia y de los docentes es crucial, ya no se pueden “repetir” indefinidamente los mismos conocimientos. Hoy la educación necesita desarrollar en las nuevas generaciones habilidades para buscar y crear conocimientos nuevos, evaluar qué conocimientos son confiables, organizar, compartir y aplicar información para convertirla en conocimiento. Todos estos procesos complejos están vinculados con la gestión del conocimiento.

La gestión del conocimiento es un concepto que tiene mucha importancia, en un mundo que se reformula a sí mismo y en el cual se nos presentan retos a cada momento. En el mundo de la tecnología esto es muy claro; los programas de computadora, los teléfonos celulares y las redes sociales son claro ejemplo. Si dejamos de usar Facebook por dos meses, al retomar la actividad nos encontraremos con muchas actualizaciones, lo que lleva a reformular nuestros conocimientos al respecto. Sin embargo, esto que es tan evidente, muchas veces no es sencillo de enfrentar. En las ciencias y en los procesos humanos esto también sucede, pero ¿contamos con las estrategias adecuadas para movilizar conocimientos? Por lo que es indispensable revisar algunos conceptos para generar la reflexión sobre estos procesos y permitir considerar algunas estrategias para optimizar los procesos de conocimiento.

Autores como Edgar Morín (1999), ampliamente conocido por su aportación a la comprensión del pensamiento complejo, realizan trabajos importantes en los que se hace mención de los nuevos saberes necesarios para las nuevas generaciones; en su libro *Los 7 saberes necesarios para la escuela del siglo XXI* enumera los siguientes: (Morin, 1999)

- La ceguera de los conocimientos: el error y la ilusión
- Los principios de un conocimiento pertinente
- Enseñar la condición humana

- Enseñar la identidad terrenal
- Enseñar las incertidumbres
- Enseñar la comprensión
- La ética de género humano

Como nos damos cuenta en el listado sugerido por Morín, los saberes considerados están relacionados con las diferentes esferas del desarrollo integral. Y aunque la materia *Gestión de conocimiento* está más direccionada hacia los aspectos relacionados con habilidades para conocer y actualizar conocimientos, no debemos perder de vista que todos los mencionados en la lista debieran ser considerados por el trabajo con situaciones didácticas.

Considerando el punto anterior es necesario haremos hincapié en las siguientes dos recomendaciones de Morín:

1. Las cegueras del conocimiento: el error y la ilusión.
2. Los principios de un conocimiento pertinente.

Estos dos últimos considerados saberes necesarios para las nuevas generaciones son compartidos por las orientaciones básicas que dan sentido a la asignatura y acordes a las premisas de esta tesis.

Al revisar el programa oficial emitido por el Gobierno del Estado de México, vemos que esta propuesta basada en competencias considera la tarea tan necesaria de brindar herramientas a los alumnos que les permitan la gestión del conocimiento; la cuestión es cómo llevar a buen puerto tal iniciativa.

La *gestión del conocimiento* se refiere al proceso por el cual identificamos, seleccionamos, organizamos, filtramos, compartimos y usamos la información, para optimizar diversos procesos. La gestión de conocimientos es un proceso complejo, que de ser sistemático y estratégico puede contribuir significativamente al desarrollo integral de colectivos e individuos. En la era del conocimiento en la que vivimos, contar con

herramientas adecuadas para interactuar crítica y estratégicamente en el manejo del conocimiento es fundamental. En este contexto, gestión del conocimiento se convierte en una categoría necesaria, para reflexionar sobre las herramientas con que contamos y contribuir a la formación de las nuevas generaciones. (Ver Figura 1, donde se plasman los componentes del proceso de gestión del conocimiento planteados en la asignatura mencionada).

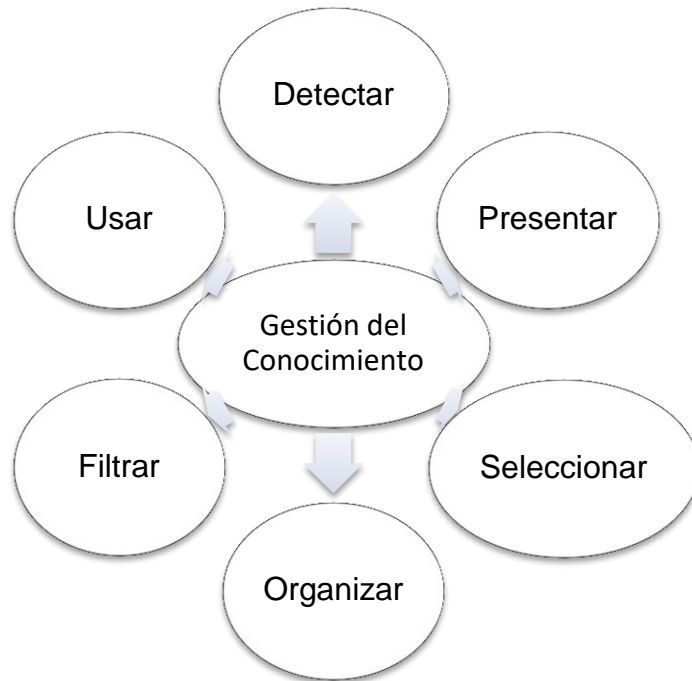


Figura 1. Procedimientos implicados en la gestión del pensamiento.

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la propuesta de la asignatura de Gestión del conocimiento, las competencias y atributos que se desarrollan en la misma son los siguientes:

Competencias:

- Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.

- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

Atributos

- Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.
- Aplica distintas estrategias comunicativas según sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.
- Identifica las ideas claves en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.
- Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
- Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.
- Identifica los sistemas, y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.
- Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.
- Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.

Sugerencias didácticas planteadas por el programa

En el marco del META todos los planes y programas fueron elaborados de acuerdo con los lineamientos didácticos acordes a la propuesta por competencias. En los documentos oficiales se mencionan algunas de las características con las que deberían contar las clases en el bachillerato. Entre las recomendaciones que se hacen se menciona la importancia de pasar del desarrollo de clases expositivas a clases activas, contextuales y que respondan a las necesidades y motivaciones de los alumnos.

En términos generales, la enseñanza de los temas no debe seguir la exposición magistral, sino fomentar el trabajo colaborativo y la exposición de experiencias

logradas. El razonamiento complejo en este sentido, debe ser algo más que la manipulación de conceptos. Se debe convertir en una herramienta de modelación en el estudio de situaciones reales, generalmente con el objeto de predecir y controlar, cuando sea aceptable, algunas de sus características, primordialmente con el objeto de contribuir a explicarnos mejor los fenómenos del mundo en que vivimos (Plan y Programas Oficiales, 2008, p. 234).

Dentro de las actividades propuestas por el programa se sugieren aquellas en las que se propicie:

- Consultar conceptos de diversos autores sobre: pensamiento y diversos tipos de razonamiento, sobre los procesos mentales y su aplicación, por medio de la sesión bibliográfica.
- Organizar la información, utilizando mapas conceptuales.
- Utilizar diversos procesos para llegar a la solución de un problema.
- Inferir modelos matemáticos y cotidianos a partir de situaciones concretas.
- Generar situaciones cotidianas que permitan diseñar planteamientos problemáticos donde se proponga diversas soluciones planteadas a través de estudio de casos, problemas contextuales, proyectos.

La mención de dichas recomendaciones se presenta en el programa, sin embargo no se profundiza en ellas ni se presentan argumentos sobre el cómo o con qué intención desarrollarlos. Tampoco hay más información sobre los sustentos teóricos detrás de las sugerencias, sin embargo, los retomamos en el presente como elementos de partida que nos permitan conocer la forma en que el currículo está considerando los procesos en el aula.

Situaciones didácticas

De acuerdo con el modelo por competencias planeado por el programa oficial, se sugiere la organización de las actividades enseñanza-aprendizaje por medio de situaciones contextuales o didácticas que involucren a los alumnos en un proceso dinámico en el que

ponga en práctica sus competencias desarrolladas y al mismo tiempo potencialice su desarrollo.

Una forma de poder incentivar el proceso enseñanza-aprendizaje es partir de crear situaciones contextuales, las cuales se deben de entender como aquellas que se presentan en el mundo real, donde el estudiante pueda construir, como referente a su propia práctica. (Plan y Programas Oficiales, 2008, p. 51).

En el programa se declara que esta modalidad de trabajo debe propiciar:

- Manejo de datos e información.
- Operacionalidad de los datos.
- Interpretar datos.
- Explicar de forma escrita y verbal el resultado de una situación concreta a partir de procesos que condujeron a éste.

Una propuesta concreta para la didáctica de la clase de las Preparatorias Oficiales del Estado de México, que busca integrar las características enunciadas, es el trabajo de situaciones y secuencias didácticas organizadas por cuadrantes.

1.6. TRABAJO POR CUADRANTES

Como se ha mencionado el META, es la adecuación que hace el gobierno del Estado de México a la Reforma Nacional para el Bachillerato. En este sentido META, como parte de su esfuerzo por dotar al modelo estatal de identidad propia, sugiere el trabajo por cuadrantes, de modo que describe a detalle los momentos en los que deben organizarse las situaciones didácticas.

La propuesta por cuadrante es expuesta, justificada y ejemplificada en cada uno de los programas para las materias, de tal manera que los programas oficiales están

organizados a través de estas secuencias sugeridas como estrategia didáctica, según el Programa Oficial del 2008 (ver Figura 2).

Una estrategia central en la reforma educativa relativa a los planes y programas de estudio, radica en garantizar un modelo didáctico situado, es decir, un andamiaje didáctico que permita realizar las potencialidades del estudiante en materia de competencias y del docente en materia de enseñanza colaborativa. En este sentido, la característica medular de esta arquitectura didáctica radica en las capacidades para la administración y la gestión de conocimientos a través de una serie de pasos orientados al acceso, integración, procesamiento, análisis y extensión de datos e información en cualesquiera de los cinco campos disciplinarios que conforman el currículo propuesto (Programa Oficial, 2008, p. 55.).

El flujo siguiente presenta el modelo de procedimiento para todas las asignaturas/materias del programa de bachillerato referido a competencias para gestión de información en seis cédulas y destaca una dinámica de logística didáctica entre niveles o capas que conducen el proceso que los docentes deben seguir en un plano indicativo para el ejercicio de sus lecciones/competencias (Programa Oficial, 2008, p.17)8



Figura 2. Flujo para el proceso didáctico orientado al manejo de información

(Tomada de Planes y Programas 2008)

La propuesta sugerida por los programas integra una secuencia clara, puede ser de mucha utilidad por los docentes que buscan aproximarse al trabajo por situaciones didácticas. En los cuadrantes que se sugieren se consideran los siguientes momentos

- Planteamiento de la situación
- Elaboración de un plan de solución y el diseño de una estrategia de búsqueda de información

- Búsqueda de información documental y de campo que aporte elementos para la solución del problema.
- Análisis y validación de la información recopilada.
- Diseño de una propuesta de acción que considere los puntos anteriores.
- Aplicación de la estrategia y reporte de los resultados

Sin embargo, la autora de esta tesis considera que esta propuesta, si bien puede ser de utilidad, también puede limitar la creatividad docente para el diseño de situaciones didácticas que pueden ser nutridas por procesos estratégicos que realicen ciertas adecuaciones al sistema de actividades, las que estarán vinculadas con el objeto de estudio, las características de los alumnos o los contextos en los que se desarrollan, entre otros. Es importante mencionar que cuando la propuesta fue presentada a los maestros se sugirió como una estrategia única para el trabajo para los grupos de media superior del sistema. Incluso los formatos de planeación fueron enviados con ese sistema. Situación por demás adversa pues la aplicación de un modelo rígido y no entendido puede traer consigo complicaciones de diversa índole como una aplicación poco sensible a los procesos de desarrollo de los estudiantes.

La estrategia que se sugiere en la tesis considera el sistema de situaciones didácticas planeadas a partir de cuadrantes, como punto de partida para la integración de la secuencia didáctica.

CAPÍTULO II

2. LAS SITUACIONES DIDÁCTICAS, UNA ESTRATEGIA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS

Entre las tareas más importantes de la labor docente está el diseño de actividades de enseñanza aprendizaje que contribuyan al desarrollo integral de los estudiantes. La planeación de actividades para la clase es un eslabón determinante para concretar los propósitos de la educación. El currículo, los planes y programas se convierten en letra muerta si no existen docentes que les den vida en el aula. La planeación educativa es un acto crucial, en el que los planes y programas son modelados estratégicamente y científicamente para llegar a un grupo particular de alumnos, con características específicas y contextos propios.

El docente a cargo del desarrollo de una asignatura, debe ser un estratega, con las habilidades y conocimientos necesarios para diseñar y conducir procesos de aprendizaje que impacten significativamente el desarrollo de los alumnos. Y respaldar su tarea docente por medio de las contribuciones de la Didáctica como ciencia (Álvarez, Martínez, Parra, & Fernández, 2015). Para lo cual los principios didácticos constituyen una directriz fundamental. Pues concentran elementos fundamentales considerados por el modelo teórico que les da fundamento (Silvestre, 2005).

Como podemos observar en la cita anterior; Margarita Silvestre hace alusión a principios de la didáctica. Algunas concepciones didácticas como el caso del enfoque desarrollador han sugerido una serie de principios fundamentales que deben regir la intervención científica en el aula. Más adelante presentaremos esta propuesta como una estrategia para analizar la pertinencia de las situaciones didácticas que sugeriremos.

2.1. ANTECEDENTES, ORIGEN Y CARACTERIZACIÓN DE LAS SITUACIONES DIDÁCTICAS

El concepto Situaciones didácticas es relativamente nuevo para orientar el proceso enseñanza aprendizaje en México. En los planes y programas de educación básica se puede encontrar el concepto a partir del Programa de Educación Preescolar del 2004. Ese documento ha estado presente en la Reforma de Educación Básica y la de Educación Media Superior (SEP, 2004).

A partir de la consulta de algunos autores, se puede considerar que las Situaciones didácticas son una alternativa loable para orientar el trabajo en el aula (Díaz Barriga, 2007). La escuela del siglo XXI necesita aplicar estrategias novedosas y motivantes que dinamicen y hagan significativo el trabajo en aula. Las situaciones didácticas involucran en la tarea de buscar diferentes y creativas estrategias didácticas que contribuyan al desarrollo integral de los alumnos. Por medio de la integración de contenidos de las diferentes materias y dando un papel central al vínculo de éstos con la vida de los estudiantes, el proceso enseñanza-aprendizaje puede ofrecer alternativas para potenciar el desarrollo de habilidades del pensamiento.

Si bien el concepto situaciones didácticas es de reciente aparición en la enseñanza por competencias, no podemos dejar de lado que en la historia de la Psicología y la Pedagogía ha habido diversas modalidades de trabajo que han sentado los precedentes y justificado la necesidad de estrategias de enseñanza basadas en la acción mediada con el objeto de conocimiento. Por nombrar algunas mencionaremos:

- Aprender en la escuela a partir de proyectos (Perrenoud, 1999)
- Enfoque globalizador y pensamiento complejo (Zabala V. A., 2009)
- Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida (Díaz Barriga; 2003)

Las propuestas de trabajo que hemos enlistado se han considerado como un antecedente de las situaciones didácticas, porque comparten principios didácticos que han sido cultivados desde diferentes enfoques teóricos, pero tiene grandes coincidencias como:

- Considerar el vínculo escuela y la vida como elemento central del proceso didáctico
- Desarrollo de habilidades para aprender
- Desarrollo de pensamiento estratégico
- Desarrollo en un mundo complejo
- La selección y la organización de los contenidos como reflejo de la opción ideológica sobre el papel de la enseñanza
- Aprendizaje significativo
- Auto aprendizaje compartido
- Desempeñar una competencia en vivo
- Aprender por descubrimiento
- Adaptarse al entorno que se le presenta
- Resolver aquello que le causa conflicto

Después de este contexto general, es importante decir que si bien existen diversas modalidades que comparten algunos principios didácticos con las situaciones didácticas, el concepto de Teoría de las Situaciones Didácticas nace en el contexto de la enseñanza de las matemáticas en donde Brosseau toma las hipótesis centrales de la epistemología genética de Jean Piaget como marco para modelizar la producción de conocimientos y presenta y justifica las Situaciones Didácticas (Sadovsky, 2005).

Situaciones de aprendizaje contra Situaciones Didácticas

El aprendizaje es un proceso activo, social y contextualizado que desarrolla al ser humano al dotarlo de herramientas para interactuar con la realidad. De manera natural y permanente nos enfrentamos a situaciones en las que es necesario poner en duda lo que conocemos sobre el mundo, usamos estrategias para hacer cosas y mover nuestros esquemas valorativos. El hombre aprende haciendo con ayuda de los aprendizajes culturales (Zilberstein & Silvestre, 2005).

La educación es una actividad social, que tiene como objeto crear ciertas condiciones para el desarrollo de la personalidad. El ser humano se transforma transformado (Álvarez, Martínez, Parra, & Fernández, 2015, pág. 8).

Existen situaciones que potencian significativamente el aprendizaje desarrollador, situaciones de vida que afectiva y cognitivamente representan un gran reto que al enfrentarlo dejan grandes enseñanzas. Estas situaciones de aprendizaje se graban en el recuerdo muchas veces con fuertes anclas afectivas y, regularmente, dejan huellas en el desarrollo, porque para resolverlas hay que echar mano de conocimientos, habilidades y actitudes que hemos desarrollado a lo largo de la vida. Un ejemplo de estas situaciones son los viajes fuera de nuestro contexto habitual, exponer un tema ante un público novedoso, nuestra inserción en un nuevo grupo, la creación de un producto. Este tipo de experiencias son muy significativas, pero en ocasiones son accidentales o poco planeadas y conducidas, se deja al ensayo y el error el éxito o fracaso de nuestras acciones.

Una situación de aprendizaje puede ser una valiosa herramienta para contribuir al desarrollo integral de la personalidad. En este sentido, si se planifican con apoyo de las contribuciones científicas de la didáctica, es decir, si se planifican, aplican y retroalimentan a conciencia, pueden potencializar su impacto en el desarrollo. Ésta es la distinción que hacen diversos autores entre una situación de aprendizaje y una que responde a una intención didáctica deliberada y situada. En la Tabla 5 hacemos una comparación de las características que definen a cada uno de estos conceptos.

Tabla 5 Comparación situación de aprendizaje contra Situación Didáctica;

Fuente: Elaboración propia

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	SITUACIÓN DIDÁCTICA
<ul style="list-style-type: none"> • Vinculado con la vida. • Motivante • Involucra conocimientos, habilidades, actitudes, sentimientos y valores • Atiende necesidades • Son parte de un contexto • Son apoyadas por mediadores en situación • Conflictos cognitivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Vinculado con la vida • Motivante • Involucra conocimientos, habilidades, actitudes, sentimientos y valores. • Atiende necesidades • Son parte de un contexto. • Son diseñadas, planeadas y acompañadas a conciencia por los mediadores • Conflictos cognitivos

La conciencia para la planeación, diseño y acompañamiento.

Como podemos observar, la diferencia entre situaciones de aprendizaje significativo, llamémosles generales, y las situaciones didácticas es que las segundas son creadas y apoyadas a conciencia por un mediador con una intención definida. Estas últimas no sólo son provocadas sino también orientadas y acompañadas a partir de una planeación y conducción previa; es decir, representan todo un esfuerzo consciente de mediación del desarrollo, y para su diseño se consideran elementos teórico-metodológicos. De este modo se ubican en el contexto de la educación formal, cuyos propósitos se orientan al aprendizaje intencional referido a determinados objetivos y contenidos o saberes con la ayuda de un agente educativo.

La presente tesis parte del supuesto que las situaciones didácticas son una forma de situaciones de aprendizaje, con el agregado de un diseño tecnopedagógico de parte del agente educativo. Sin embargo, sí puede haber situaciones de aprendizaje que no sean didácticas e el sentido de que no opera una actividad de planeación, sistematización o conducción de parte del agente educativo. De manera cotidiana, tanto en contextos

formales como informales, suelen aparecer situaciones de conflicto o de solución de problemas que retan el desarrollo del aprendiz, pero algunas de ellas son casi ocasionales o aparecen en contextos de aprendizaje autodirigido o implícito, no necesariamente guiado. Esto no quiere decir que ambas no sean valiosas porque cobran sentido en función de la situación, de las interacciones y los aprendizajes logrados. No obstante, las situaciones didácticas están pensadas sobre todo en contextos de aprendizaje formal y en relación a objetos de conocimiento o competencias que es difícil lograr de manera autodirigida o informal. Por ello, requieren la mediación de un agente educativo y el empleo de recursos, materiales y artefactos apropiados. En síntesis, la situación didáctica requiere de la planeación consciente y estratégica de un mediador que las diseña, ex profeso para el desarrollo de ciertos contenidos o saberes.

Si bien las situaciones de aprendizaje significativo generales son buen punto de partida, es interesante sistematizar las experiencias de vida y los elementos teórico-metodológicos que permitan orientarlos de manera intencional y consciente, de tal modo que ofrezcan la oportunidad de potenciar cada momento de las mismas.

Por otro lado, hay que reconocer que no siempre en la literatura especializada se hace la debida distinción entre ambos conceptos, en algunos casos se manejan de manera indistinta, por ello, más vale indagar la forma en que se está trabajando el concepto.

La preparación de la asignatura es el tipo de trabajo docente-metodológico que garantiza o potencia por lo menos el logro de los aprendizajes esperados antes de la realización de las actividades (Álvarez, Martínez, Parra, & Fernández, 2015).

Situación Didáctica: Definición

Una situación didáctica es una de aprendizaje diseñada estratégicamente para potenciar el desarrollo de ciertos conocimientos, habilidades y actitudes; creada de manera consciente por un mediador para acompañar cierto proceso de desarrollo, que regularmente toma sentido a partir de la necesidad de resolver un conflicto. Algunas características cruciales para el impacto significativo de éstas son: el ser conscientes, motivantes,

contextualizadas, que atiendan a las necesidades, que considere el nivel de desarrollo real y potencial de los participantes, destacando como un elemento central la integración de contenidos de las diferentes materias y el vínculo entre la escuela y la vida.

Un concepto muy cercano al de Situación Didáctica es Secuencia Didáctica, en algunos casos incluso se usan indistintamente. Para el presente trabajo haremos una diferencia explícita entre ellos. Entendiendo a la Situación Didáctica como el sistema completo (conflicto, secuencia y producto) y a la Secuencia como la serie de acciones diseñadas para apoyar la resolución del conflicto.

Una forma de poder incentivar el proceso enseñanza-aprendizaje es partir de crear situaciones contextuales, las cuales se deben entender como aquellas que se presentan en el mundo real, donde el estudiante pueda construir, como referente a su propia práctica (Plan y Programas Oficiales, 2008).

Atributos de la Situaciones Didácticas

Analizando los atributos que algunos autores (Sadovsky, 2005) (Bellocchio, 2010) (Guzmán, Arreola, Martínez, & Solís, 2013) (Ramírez, Pérez, & Tapia, 2014) asocian al trabajo por Situaciones Didácticas, se puede precisar que algunas de las características en las que coinciden son:

- Motivantes
 - Contextualizadas
 - Atiende a las necesidades
 - Vínculo entre la escuela y la vida
1. La situación parte de un problema o situación de la realidad y tiene como fin resolver un problema práctico (parte de la generación de un conflicto).
 2. El alumno permanece activo en la construcción del conocimiento.
 3. Es una situación de aprendizaje diseñada estratégicamente por un mediador para potenciar el desarrollo, considera el nivel de desarrollo real y potencial de los participantes.

4. Atiende a las necesidades e intereses de los participantes.
5. El alumno es participe del diseño de planes para resolver la situación, actúa con conciencia de sus acciones y se auto evalúa y presenta a otros sus resultados.
6. Para la resolución de la situación el alumno necesita acceder a diferentes herramientas culturales (conocimientos, habilidades y actitudes).
7. Considera el nivel de desarrollo real y potencial de los participantes.
8. Integra contenidos de las diferentes materias.

En relación al vínculo entre la escuela y la vida, es considerado por algunos autores como una de las leyes de la didáctica desarrolladora. (Rico, Santos, & Martín - Viaña, 2013) Los que no lo reconocen como una ley, mínimamente lo consideran como un elemento clave del proceso enseñanza aprendizaje. Las Situaciones Didácticas son una alternativa para diseñar actividades escolares que contribuyan a un aprendizaje desarrollador por tener como elemento central la planeación de actividades vinculadas con problemas o retos de la vida cotidiana de los alumnos (Díaz Barriga, 2003).

En este sentido, el primer punto de coincidencia de la propuesta que desarrollamos es la relación directa e indisoluble del vínculo de la escuela y la vida.

En este apartado se retomarán para el análisis a (Perrenoud, 1999), quien describe puntualmente algunas de las ventajas de aprender en la escuela a través de proyectos, para hacer un vínculo con las situaciones didácticas.

1. Lograr la movilización de saberes y de procedimientos, construir competencias.
2. Mostrar prácticas sociales que incrementan el sentido de los saberes y de los aprendizajes escolares.
3. Descubrir nuevos saberes, nuevos mundos, en una perspectiva de sensibilización o de "motivación".
4. Plantear obstáculos que no pueden ser salvados sino con nuevos aprendizajes, que deben lograrse fuera del proyecto.
5. Provocar nuevos aprendizajes en el marco mismo del proyecto.

6. Permitir identificar adquisiciones y carencias en una perspectiva de autoevaluación y de evaluación final.
7. Desarrollar la cooperación y la inteligencia colectiva.
8. Ayudar a cada alumno a tomar confianza en sí, a reforzar la identidad personal y colectiva a través de una forma de empowerment, de la toma de poder de actor.
9. Desarrollar la autonomía y la capacidad de hacer elecciones y negociarlas.
10. Formar para la concesión y la conducción de proyectos (Perrenoud, 1999).

Consideración del nivel de desarrollo real y potencial de los participantes

Por ser las situaciones didácticas procesos en los que los alumnos se involucran activamente para solucionar alguna problemática, es indispensable partir de lo que los alumnos cuentan, es decir, se pondrán en duda y en acción los conocimientos, las habilidades y las actitudes con las que cuentan.

La integración de contenidos de las diferentes materias

El trabajo por asignaturas puede alejarnos del análisis de una realidad compleja. Al trabajar por Situaciones Didácticas que retoman temas o problemas de la realidad, se convierte en una necesidad la integración de contenidos de diferentes asignaturas. El trabajo por enfoque globalizadores que consideran las aportaciones de diversas disciplinas son afines a esta modalidad de trabajo, que pone en discusión la relación entre los saberes de las diferentes disciplinas. (Zabala V. A., 2009)

Para continuar el análisis de los atributos asociados a las Situaciones Didácticas se retoman los principios de la didáctica desarrolladora propuestos por Margarita Silvestre (2005) y se discute la relación que existe entre estos, las características de las Situaciones Didácticas y más adelante se ejemplifican en la planeación que presentamos. Para lo cual consideraremos las categorías de la Tabla 6.

En el apartado de discusión se retomarán las categorías y principios integrados en la tabla para orientar el análisis de la Situación Didáctica que se presenta.

Tabla 6. Relación entre las características de las Situaciones Didácticas y los principios didácticos. (Elaboración Propia)

Característica	Principio	Elemento de la SD
Actividad Consciente	Estructurar el proceso de enseñanza aprendizaje hacia la búsqueda activa del conocimiento por el alumno, teniendo en cuenta las acciones a realizar por éste en los momentos de orientación, ejecución y control de la actividad.	Planteamiento de un problema. Desarrollo de un plan. Ejecución. Auto evaluación y presentación.
	Concebir un sistema de actividades para la búsqueda y exploración del conocimiento por el alumno. Desde posiciones reflexivas, que estimule y propicie el desarrollo del pensamiento y la independencia en el escolar.	Búsqueda y análisis de las diferentes fuentes de información para armar una estrategia.
Motivada	Orientar la motivación hacia el objeto de la actividad de estudio y mantener su constancia. Desarrollar la necesidad de aprender y de entrenarse en cómo hacerlo.	Selección de una situación adecuada a su edad, contexto y motivaciones.
Desarrollo del Pensamiento	Estimular la formación de conceptos y el desarrollo de los procesos lógicos de pensamiento, y el alcance del nivel teórico, en la medida que se produce la apropiación de los conocimientos y se eleva la capacidad de resolver problemas.	Diseñar actividades en las que los alumnos: Relacionen información establezcan jerarquías valorativas e Identifiquen semejanzas y diferencias.
Contextualizada	Vincular el contenido de aprendizaje con la práctica social y estimular la valoración por el alumno en el plano educativo.	Selección de temas de interés que pongan en duda ciertas formas de acción.

2.2. EL PAPEL DE LA MEDIACIÓN DOCENTE EN EL TRABAJO POR SITUACIONES DIDÁCTICAS.

En la escuela actual el docente juega un papel determinante en el proceso de aprendizaje y desarrollo del escolar. La forma en la que se organizan las actividades en la institución escolar asigna al docente el papel de diseñar, conducir y evaluar los procesos de enseñanza aprendizaje. Las acciones que este realiza al respecto regularmente definen las formas de acción e interacción en el aula. De tal modo que un docente consciente y responsable de su labor puede definir sustancialmente la calidad y calidez del proceso. Convirtiéndose en un docente mediador en contraste con un docente adoctrinador de la escuela tradicional. El papel del maestro ha sido observado desde diferentes enfoques, y regularmente entendiendo a su papel determinante en el proceso como en la siguiente cita.

Una visión de la enseñanza que se centre exclusivamente en los procesos de producción de conocimientos en interacción automática con un medio, sin la retroacción de quienes comparten la misma comunidad, ni la mediación de quienes representan el saber cultural (los docentes), desconoce que las respuestas a problemas particulares no se insertan de manera automática en un sistema organizado de conocimientos que permiten abordar cuestiones que van mucho más allá del contexto que los hizo observables (Sadovsky, 2005).

La cita anterior nos remite a la visión sociocultural y socio histórico de la construcción del conocimiento, donde los instrumentos de la cultura son recreados e interiorizados por la persona gracias a la mediación de los agentes educativos. Así se da un proceso de interiorización de las mismas herramientas psíquicas, elemento central en la manera en que se busca operen las situaciones didácticas previstas, y más aún, si se enfocan a la gestión del conocimiento (Ver Figura 3).

Inter psíquico – Intra psíquico



Figura 3. Proceso de interiorización de herramientas psíquicas.
Fuente: Elaboración propia

Desde la perspectiva de las políticas educativas mundiales, la función docente queda determinada por la capacidad que tienen los rectores del proceso de enseñanza para preparar al individuo, de tal modo que pueda reconocer, investigar, almacenar y aplicar conocimientos, estableciendo un aprendizaje significativo que le permita contribuir al crecimiento y desarrollo económico y social de un país (Alterio & Pérez, 2009, pág. 34).

Por otro lado, de acuerdo con César Coll, la función de mediación del docente consiste en engarzar los procesos de construcción del alumno con el saber colectivo culturalmente originado. Así, la función del profesor implica crear condiciones óptimas para que el alumno despliegue una actividad mental constructiva, pero al mismo tiempo, tiene que orientar y guiar explícita y deliberadamente dicha actividad, es decir, el docente es un mediador en la gestión del conocimiento (Díaz Barriga & Hernández, 2010).

La mediación docente: una intervención estratégica para conducir una clase desarrolladora

Una escuela que responda a los retos del nuevo milenio tiene la necesidad de replantearse conceptos centrales del proceso educativo. Conceptos como aprendizaje, enseñanza, alumno y maestro tienen que analizarse en el contexto de una reestructuración de los procesos de enseñanza aprendizaje. Alumnos pasivos y un maestro que dota de conocimientos acabados y definitivos, no pueden ser más la diada de la educación. Un maestro que sólo imparte clase magistral mientras los alumnos guardan silencio y quizás distancia y después reproducen lo que el maestro les ha dicho es lo correcto, parece no ser la concepción más adecuada para un mundo que se transforma constantemente.

La necesidad de repensar el papel del docente ha sido un pilar determinante en la reformulación de una nueva escuela. En este sentido, una de las categorías que ha surgido como elemento básico para la discusión del tema es el de competencias docentes. Lo que el maestro debe saber hacer para conducir un proceso de enseñanza aprendizaje es un elemento muy importante para repensar el proceso en su totalidad.

A continuación, se presentan algunas propuestas que se han desarrollado y han servido como puntos de partida para observar aquellos elementos que son necesarios en un modelo de maestro para un proceso de enseñanza aprendizaje activo.

Competencias Docentes

El papel del docente como responsable de la conducción del proceso Didáctico ha sido considerado por diferentes trabajos teóricos y ha sido el centro de diversas políticas educativas. Una de las categorías más usadas para referirse a lo que el docente debe saber hacer para conducir el proceso enseñanza aprendizaje es el de Competencias docentes. Estas han sido descritas por diversos autores y con diversas clasificaciones. En la mayoría de ellas con una especial consideración a las acciones relacionados con la didáctica. Revisemos algunas definiciones sugeridas por los autores.

El concepto de competencia representará aquí una capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones (Perrenoud, 2007).

Constructo moral que nos sirve para referirnos a un conjunto de conocimientos y habilidades que los sujetos necesitamos para desarrollar algún tipo de actividad (Zabalza, 2007)

En la discusión del concepto por competencias se han considerado aspectos como:

1. Las competencias no son en sí mismas conocimientos, habilidades o actitudes, aunque movilizan, integran, orquestan tales recursos.
2. Esta movilización sólo resulta pertinente en situación, y cada situación es única, aunque se le pueda tratar por analogía con otras, ya conocidas.
3. El ejercicio de la competencia pasa por operaciones mentales complejas, sostenidas por esquemas de pensamiento (Altet, 1996; Perrenoud, 1996, 1998g), los cuales permiten determinar (más o menos de un modo consciente y rápido) y realizar (más o menos de un modo eficaz) una acción relativamente adaptada a la situación.
4. Las competencias profesionales se crean, en formación, pero también a merced de la navegación cotidiana del practicante, de una situación de trabajo a otra (Le Boterf, 1997).

Además del concepto y su caracterización se han nombrado y clasificado ciertas competencias específicas para responder a ciertos contextos. Esta relación de competencias ha sido objeto de diversas discusiones y también de la evaluación docente y el desarrollo de proceso de formación de los mismos.

En la tabla 7 presentamos un cuadro comparativo en el que se integran las propuestas de Zabalza y Perrenoud sobre las competencias que debieran caracterizar los docentes. Con la intención de motivar el análisis de las mismas en la primera columna se muestran las dimensiones que se propusieron a consideración para la evaluación de los docentes en México (2015)

Es importante observar que si bien existen diversos tipos de competencias hay una marcada presencia de aquellas que definen la participación en la conducción de las actividades de enseñanza aprendizaje, que son claramente afines a la función del docente desde el trabajo por Situaciones Didácticas.

Tabla 7. Competencias didácticas que favorecen el aprendizaje de los alumnos Fuente: Elaboración propia

Perfil; Dimensiones (2015)	(Perrenoud, Diez Nuevas Competencias para enseñar, 2007)	(Zabalza, 2007)
<p>Un docente que adapta los conocimientos sobre la disciplina que imparte y los procesos de enseñanza - aprendizaje de acuerdo con las características de los estudiantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar y animar situaciones de aprendizaje • Conocer, a través de una disciplina determinada, los contenidos que hay que enseñar y su traducción en objetivos de aprendizaje. • Trabajar a partir de las representaciones de los alumnos. • Trabajar a partir de los errores y de los obstáculos en el aprendizaje. • Construir y planificar dispositivos y secuencias didácticas. • Implicar a los alumnos en actividades de investigación, en proyectos de conocimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar y preparar los contenidos disciplinares.
<p>Planifica los procesos de formación, enseñanza - aprendizaje y evaluación atendiendo al enfoque basado en competencias, y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar la progresión de los aprendizajes. • Concebir y controlar las situaciones problema ajustadas al nivel y a las posibilidades de los alumnos. • Adquirir una visión longitudinal de los objetivos de la enseñanza. 	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar el proceso enseñanza aprendizaje. • Ofrecer informaciones y explicaciones comprensibles y bien organizadas. • Diseñar la metodología y las actividades. • Comunicarse y relacionarse con los alumnos.

	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer vínculos con las teorías que sostienen las actividades de aprendizaje. • Observar y evaluar a los alumnos en situaciones de aprendizaje, según un enfoque formativo. • Establecer controles periódicos de competencias y tomar decisiones de progresión. • Hacia ciclos de aprendizaje. • Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación • Hacer frente a la heterogeneidad en el mismo grupo-clase. • Compartimentar, extender la gestión de clase a un espacio más amplio. • Practicar el apoyo integrado, trabajar con alumnos con grandes dificultades. • Desarrollar la cooperación entre alumnos y algunas formas simples de enseñanza mutua. • Una doble construcción. • Implicar a los alumnos en sus aprendizajes y su trabajo. • Suscitar el deseo de aprender, explicitar la relación con el conocimiento, el sentido del trabajo escolar y desarrollar la capacidad de autoevaluación en el alumno. • Instituir un consejo de alumnos y negociar con ellos varios tipos de reglas y de obligaciones. • Ofrecer actividades de formación con opciones. • Favorecer la definición de un proyecto personal del 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar. • Tutorizar.
--	---	--

	alumno	
Organiza y desarrolla su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar la propia formación continua • Saber explicitar sus prácticas. • Establecer un balance de competencias y un programa personal de formación continua propios. • Negociar un proyecto de formación común con los compañeros (equipo, escuela, red) • Implicarse en las tareas a nivel general de la enseñanza o del sistema educativo. • Acoger y participar en la formación de los compañeros. • Ser actor del sistema de formación continua 	<ul style="list-style-type: none"> • Reflexionar e investigar sobre la enseñanza. • Manejo de nuevas tecnologías.
Vincula el contexto sociocultural y escolar con el proceso de enseñanza – aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> • Informar e implicar a los padres. • Fomentar reuniones informativas y de debate. • Conducir reuniones. • Implicar a los padres en la construcción de los conocimientos. • Tomar el pelo 	
Construye ambientes de aprendizaje autónomo y colaborativo atendiendo el marco normativo y ético.	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en la gestión de la escuela. • Elaborar, negociar un proyecto institucional. • Administrar los recursos de la escuela. • Coordinar, fomentar una escuela con todos sus componentes Organizar y hacer evolucionar, en la misma escuela, la participación de los alumnos. 	Identificarse con la institución y trabajar en equipo

2.3. CONSIDERACIONES PARA LA PLANEACIÓN DE SITUACIONES DIDÁCTICAS

La planeación por situaciones didácticas cuenta con rasgos distintivos que la caracterizan como tal.

- Partir de un conflicto detonador en torno a un problema de la realidad.
- Contar como una secuencia didáctica de acompañamiento para la resolución del conflicto que considere el desarrollo de contenidos curriculares (conocimientos, habilidades y actitudes).
- Elaboración de un producto en el que se integren los resultados del proceso y que devuelva a la realidad el proceso de reflexión y teorización.

Como podrá notarse a diferencia de otros sistemas de planeación, un elemento crucial es partir de un conflicto real y el retorno a la realidad misma.

En la siguiente tabla se concentran algunos elementos que se consideran en diferentes tipos de planeación de actividades para el aula. Como podremos observar para algunos maestros lo importante del trabajo en el aula es que los alumnos recuerden información, por lo que diseñan actividades enfocadas a eso. Este tipo de maestros planean a partir de temas. Exponen el tema uno, después el dos, etc. y hacen esfuerzos para que lo que exponen y explican sea recordado. En la tabla que presentamos llamamos a este tipo de planeación “tradicional” y está muy relacionada con anteriores planes y programas que se centraban en listas de temas y subtemas conceptuales.

Como un segundo tipo identificaremos a lo que en el cuadro llamamos “constructivista” nos atrevimos a llamarles así por la influencia que tuvo dicho paradigma psicológico en considerar dentro de los contenidos las categorías, conocimientos, habilidades y actitudes. Es decir puso atención en la necesidad de que no solo se memorizara información sino que también se considerara el desarrollo de habilidades y procedimientos, necesarios para el aprendizaje significativo.

Tabla 8. Comparación elementos a considerar en la planeación de actividades desde diferentes enfoques

Tipo	Centra la atención en:	Contenidos
Tradicional	Retención de la información	Temas
Constructivista	Aprendizaje significativo	Conocimientos, habilidades y actitudes
Planeación pragmática por producto	Proyectos	Los requeridos para el proyecto
Planeación a conciencia por competencias	Desarrollo integral	Competencias, considerando conocimientos, habilidades y actitudes

Fuente: Elaboración propia

Como observamos en el cuadro comparativo anterior, los diferentes paradigmas en educación tienen diferentes consideraciones sobre el proceso enseñanza aprendizaje y concretan la planeación de actividades en la clase de manera diferente.

En la escuela tradicional, la prioridad era la retención de información, por lo que la acción docente está motivada en lograr que el alumno recuerde la información que se necesita para llegar al examen y obtener buenos resultados en el mismo recordando los datos que se revisaron en clase.

En el caso de una visión constructivista inspirada por el aprendizaje significativo, lo importante es lograr que los nuevos aprendizajes se integren a los conocimientos previos. Por lo que las actividades están orientadas a lograr la asimilación de los nuevos contenidos, haciendo conciencia de los procesos implicados en el aprendizaje. Y se emplean herramientas relacionadas con esto: mapas cognitivos, cuadros comparativos, etc. En algunos casos la evaluación desde este modelo considera las habilidades intelectuales vinculadas con el aprendizaje.

Con la inserción de planes y programas que consideran el desarrollo de competencias y la evaluación de desempeños, en algunos casos se han hecho planeaciones que consideran la elaboración de productos de manera pragmática. En este tipo se corre el riesgo de centrarse en el producto mismo, colocándolo como el objeto de la acción docente y las acciones de los alumnos. Es probable que la elaboración de productos conlleve el abordaje de conocimientos, habilidades y actitudes, sin embargo, la directriz de la actividad no puede ser el proyecto sino el desarrollo de los alumnos.

En este contexto, la planeación de situaciones didácticas parte necesariamente de la selección de conocimientos, habilidades y actitudes señaladas por los planes y programas. Dicha selección debe ser resultado de un diagnóstico integral que muestre el desarrollo de los alumnos que iniciarán el proceso. Es decir, el diseño de estas planeaciones por situaciones didácticas debe estar orientada por el desarrollo integral de los participantes, y la elaboración de productos debe ser resultado de un análisis concienzudo de las actividades que contribuyan al mismo.

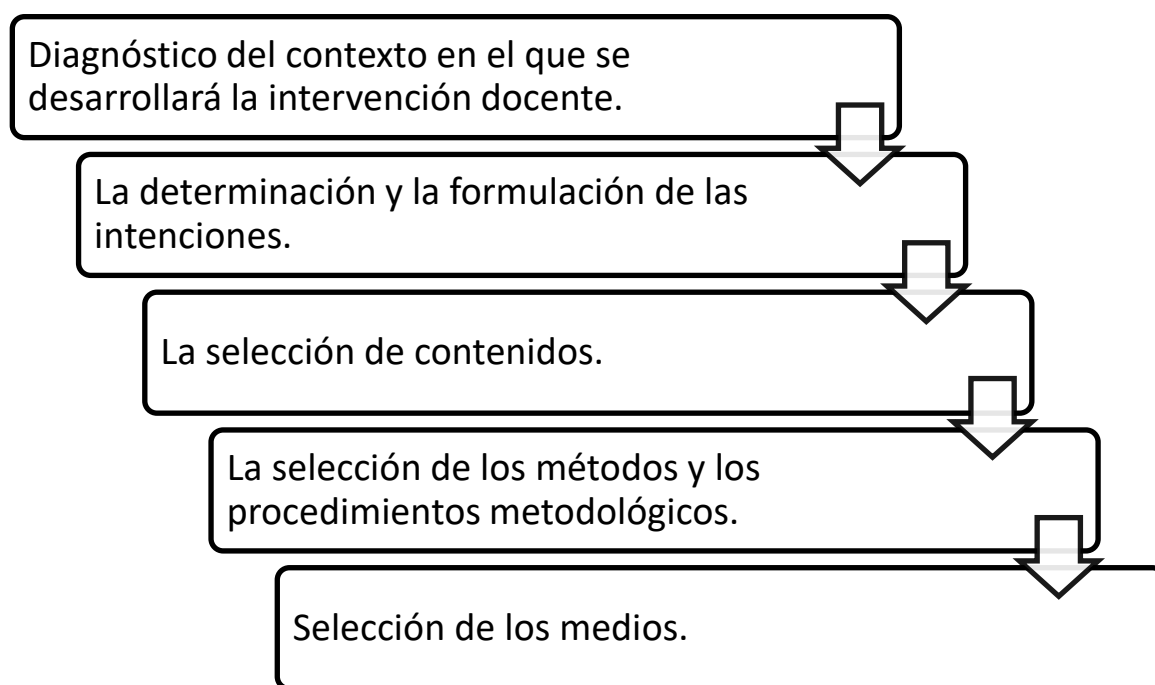


Figura 4. Etapas del proceso de planeación. Fuente: Elaboración propia.

El diagnóstico

Un elemento crucial del diseño de actividades que contribuyan al desarrollo integral de los estudiantes es el diagnóstico.

Un diagnóstico de la preparación del alumno para las exigencias del proceso enseñanza aprendizaje, nivel de logros y potencialidades en el contenido del aprendizaje, desarrollo intelectual y afectivo valorativo (Silvestre; 2000).

Este diagnóstico se convierte en el punto de partida para el diseño de actividades, porque es indispensable considerar el desarrollo real de los alumnos con los que trabajamos, así como sus intereses y motivaciones. En este sentido se sugiere considerar los siguientes puntos:

- El diagnóstico del contexto.
- El diagnóstico institucional.
- El diagnóstico del salón.
- Diagnóstico de habilidades.
- Diagnósticos de los conocimientos.
- Diagnóstico de las actitudes.

Estos datos se convertirán en la base que hará posible que la actividad tenga el impacto deseado en el desarrollo integral de los estudiantes.

Los objetivos o intenciones del proceso enseñanza aprendizaje; la directriz de la intervención docente

Una planeación orientada por el desarrollo integral de los participantes corre el riesgo de perder coherencia o conexión con los requerimientos planteados por los planes y programas de la institución educativa, por ello los propósitos u objetivos de las actividades deben estar claramente establecidos.

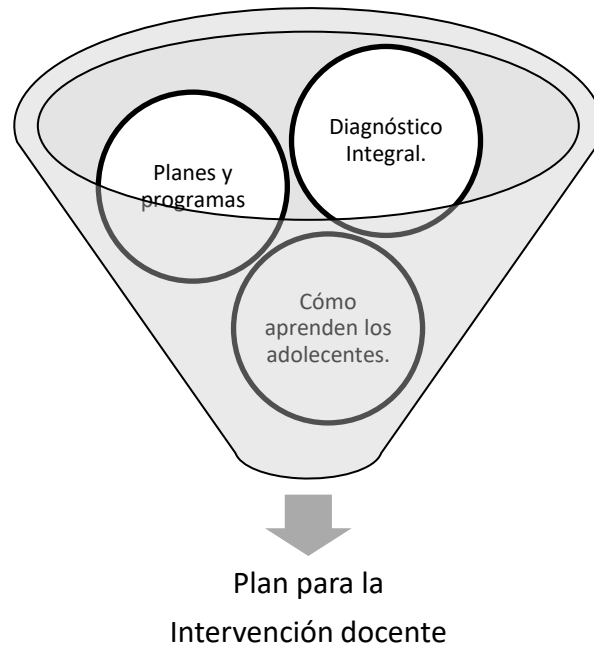


Figura 5. Elementos base para la elaboración del plan docente

Fuente: Elaboración propia

La redacción de los propósitos u objetivos puede estar dada en forma de competencias, aprendizajes esperados, aprendizajes mínimos, etc., dependiendo del enfoque de los planes o programas. Sin embargo, la característica esencial de cualquiera de ellos debe ser orientar la intención del sistema de acciones consideradas en la planeación y la conexión de las actividades de enseñanza aprendizaje con el currículo escolar y el perfil de egreso.

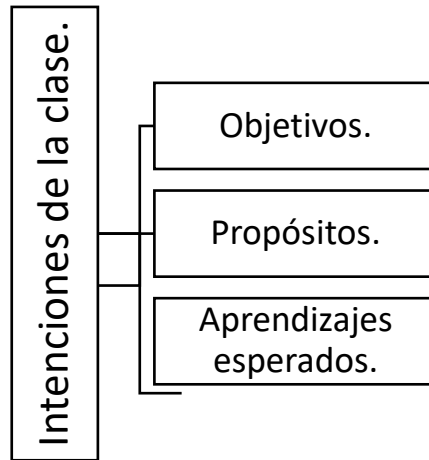


Figura 6. Cómo se concretan las intenciones de la clase (Elaboración propia)

En la redacción de los mismos deben hacerse explícitos los conocimientos, habilidades y actitudes que se van a considerar, de modo que sean claras las intenciones que se persiguen.

La selección de contenidos

En la definición de competencias se mencionan las categorías: Conocimientos, habilidades y actitudes. Dichos conceptos son indispensables para entender lo que son los contenidos académicos.

Es importante recordar que un currículo escolar no está definido sólo por temas conceptuales (la tarea de la escuela va más allá de la formación de conocimientos). Los contenidos de un currículo consideran el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes. Sin embargo, en algunas ocasiones las actividades docentes dan prioridad a los contenidos temáticos.

En el diseño de situaciones didácticas un elemento crucial es buscar el equilibrio entre conocimientos, habilidades y actitudes. Cuando los alumnos solucionan un problema o dilema planteado estratégicamente ponen en juego lo que saben, los procedimientos que conocen para su solución y una serie de actitudes que posibilitan o limitan el desarrollo del

conflicto. Hacer conciencia sobre estos elementos es crucial para conducir la secuencia didáctica, promoviendo las actividades que a partir del diagnóstico resulten significativas para contribuir al desarrollo.

Los planes y programas para las asignaturas de educación media superior están integrados a partir de competencias. Como resultado de la revisión de planes y programas y la elaboración de un diagnóstico integral, el docente que diseña la situación didáctica debe planear de manera explícita y estratégica los *conocimientos*, *habilidades* y *actitudes* que motivarán la secuencia de actividades a desarrollar (Carlos, Arreola, Martínez, & Solís, 2013).



Figura 7. Elementos de la competencia. Fuente: Elaboración propia.

Los métodos y recursos en la planeación de situaciones didácticas.

Es muy importante hacer énfasis en la relación sistémica entre el propósito, los medios y la evaluación en la planeación de actividades. La selección de los métodos de trabajo está en total dependencia de las intenciones de la planeación. De tal modo que debe haber una concordancia entre los que se pretende y el cómo lograrlo. No cualquier actividad logra los mismos niveles de asimilación y no siempre buscamos niveles de asimilación profundos como la argumentación. Puede hacer momentos del desarrollo de las

actividades en los que sea necesaria y suficiente la recolección de datos o la recuperación de alguna información ya antes aborda, por lo que la definición de los métodos estará en dependencia es las intenciones. (Rico, Santos, & Martin - Viaña, 2013)

En este sentido también es importante poner atención a las estrategias de evaluación. Identificar las estrategias de evaluación que logren detectar el cumplimiento de los propósitos considerando conocimientos, habilidades y actitudes, será un elemento determinante para constatar si lo que nos hemos propuesto fue alcanzado. (Rico M. P., 2002) (Ortega, 2012) (Jesús, Arreola, Martínez, & Solís, 2013). Asumir una postura es asumir una forma de acción. Ver Figura 9 y Tabla 9.



Figura 9. Relación entre los elementos de la planeación. Fuente: Elaboración propia.

Tabla 9. Tipos de clase por su nivel de asimilación

Niveles de asimilación	Métodos
Familiarización	Explicativo-Ilustrativo
Reproducción	Reproductivo
Aplicación	Exposición problema
Creación	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda parcial o heurística • Investigativo

Organización del proceso Enseñanza–Aprendizaje

Aprendizaje Estratégico. Los procesos de enseñanza aprendizaje desarrollador deben tener como una de sus tareas fundamentales del desarrollo de un pensamiento estratégico. Margarita silvestre considera que el desarrollo de actividades debe considerar la búsqueda reflexiva del conocimiento como un principio de la Didáctica. "Concebir un sistema de actividades para la búsqueda y exploración del conocimiento por el alumno, desde posiciones reflexivas, que estimule y propicie el desarrollo del pensamiento y la independencia en el escolar" (Silvestre, 2005, pág. 22)

En lo que se refiere al trabajo por Situaciones Didácticas este principio resulta fundamental. Desde el planteamiento de la situación se hace partícipe al alumno del problema y se reconsideran sus aportaciones para la construcción del camino para su resolución. Este aspecto resultara esencial para el aprendizaje estratégico. Es fundamental que los alumnos tengan conciencia sobre lo que van a hacer, porque lo van a hacer y cómo van a organizar las actividades para lograr los objetivos.

La participación activa y consciente de los alumnos en las actividades y secuencias didácticas es una de las acciones que serán fundamentales para el desarrollo de Competencias. La actividad consiente es un elemento crucial para el desarrollo del pensamiento estratégico. Un alumno que solo sigue instrucciones y que camina detrás del maestro realizando las actividades que el conoedor sugiere y evalúa tendrá complicaciones para diseñar sus propias rutas. El aprendizaje estratégico está relacionado con dotar a los alumnos de herramientas para continuar conociendo aun fuera del ambiente escolar. Dotar a los alumnos de procedimientos de acción que puedan ser aplicados en diferentes contextos es contribuir a su desarrollo.

Congruente con la necesidad de realizar actividades estratégicas y consientes ya algunos modelos han mencionado la necesidad de organizar las actividades en tres momentos.

Inicio. Este momento se caracteriza por el diagnóstico y la proyección. En el inicio de una actividad se debe hacer una exploración somera de las características e intereses de los participantes para poder conectarlos con las intenciones de la actividad. Otra característica esencial de esta etapa es la de hacer explícitas las intenciones de la actividad, la importancia de su desarrollo, la conexión con otras actividades y el cómo se desarrollaran. De tal modo que los participantes puedan tener conocimiento de la ruta y la importancia de la misma.

Desarrollo. Un momento crucial en la clase es en el que los participantes desarrollan de manera activa y estratégica en las actividades físicas e intelectuales. Después de que se dan las orientaciones necesarias para iniciar la acción es muy importante que los alumnos realicen ejercicios encaminados a cumplir los propósitos de la actividad. En una educación desarrolladora los alumnos deben aprender haciendo. Pueden ser acciones tan complejas como argumentar en colectivo o modelar estrategias o actividades básicas como identificar datos o relacionarlos. A aprender se aprende aprendiendo y en el desarrollo de una clase este principio será fundamental para contribuir al desarrollo de conocimientos habilidades y actitudes. (Rico, Santos, & Martín - Viaña, 2013)

Cierre. La actividad consiente y estratégica además de ser planeada y ejecutada a conciencia tiene el carácter de poder ser retrospectiva y proyectiva. Tiene la característica de evaluar lo que se ha hecho para retroalimentar los procesos y debe ofrecer la posibilidad de hacer recuentos para preparar futuras acciones. Durante el cierre de una tarea didáctica es importante hacer una síntesis de lo que se ha hecho, comentar lo que los participantes consideren importantes de hacer notar, Evaluar en colectivo el cumplimiento de los objetivos, hacer generalizaciones y comentarios sobre las experiencias vividas. La trascendencia de lo aprendido en la actividad tiene mucha relación con el manejo de esta etapa. El cierre puede hacer un encuadre productivo ente lo visto en clase y la vida real y el seguir aprendiendo sobre el mundo. (Nikolai, 2007)

Los procesos de inicio, desarrollo y cierre son una estrategia para organizar las actividades de enseñanza aprendizaje sin embargo no necesariamente son lineales y

excluyentes, en algunos casos la dinámica de las actividades puede requerir regresar a la orientación o bien requerir de la posibilidad de desarrollar la retroalimentación. Por lo que estos momentos pueden ser útiles como una estrategia y no como una regla.

2.4. APLICACIÓN DE SITUACIONES DIDÁCTICAS

Como hemos mencionado en apartados anteriores, un aprendizaje desarrollador debe contribuir al desarrollo integral de la personalidad. Ésta es una premisa que el docente debe tener presente al momento de aplicar las situaciones didácticas. Pues si bien en la planeación se ha considerado un sistema de actividades que orienten la solución del conflicto, es durante el desarrollo y aplicación de la situación didáctica que los mediadores podemos apuntalar ciertas acciones que contribuyan a un actuar estratégico.

Conocer algunas categorías relacionadas con el desarrollo de la personalidad puede ser una herramienta valiosa que nos ayude a entender cómo el docente puede contribuir al desarrollo de una personalidad adolescente que actúe de manera consiente y estratégica.

El desarrollo de la personalidad está relacionado con un conjunto de dimensiones, que se ilustran en la Figura 10 :

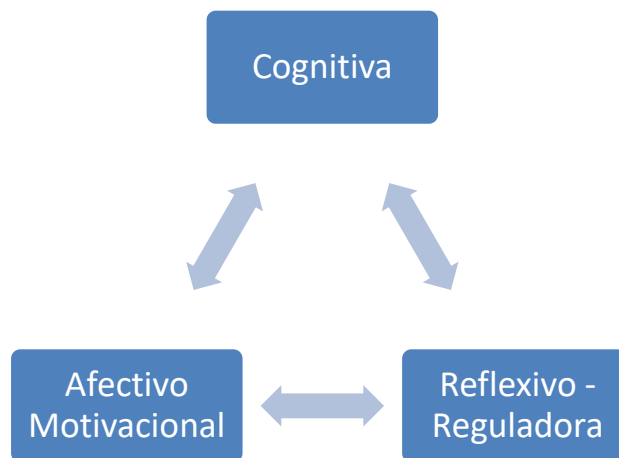


Figura 10. Dimensiones del desarrollo de la personalidad

Fuente: (Rico, Santos, & Martín - Viaña, 2013)

Si consideramos estos rasgos podemos decir que por medio del trabajo en el aula se puede contribuir con estas características de la personalidad. En la planeación de situaciones didácticas es muy importante resaltar que las actividades no deben estar centradas en el desarrollo de conocimientos si no en el desarrollo integral de los alumnos y considerar estas dimensiones en la planeación pueden resultar un elemento útil para lograrlo.

Al diseñar situaciones didácticas tenemos que preguntarnos:

¿De qué manera el alumno podrá en duda y acción sus conocimientos del mundo? ¿Qué aprenderá a hacer, motriz o cognitivamente? ¿De qué procedimientos podrá apropiarse? ¿Y cómo contribuirá el sistema de actividades a que el alumno se pregunte sobre lo que hace y cómo lograrlo?

Aprendizaje estratégico

La didáctica desarrolladora propone un modelo guía, es decir, una serie de preguntas que orienten la ruta de búsqueda, recopilación, análisis y valoración del nuevo objeto de estudio (Zilberstein T. J., 2000).

Esta propuesta muestra grandes ventajas, porque ofrece a los alumnos una estrategia que ellos pueden aplicar a diferentes situaciones de aprendizaje. Tomando como base este modelo guía, en este trabajo sugerimos una propuesta adaptada para el nivel medio superior.

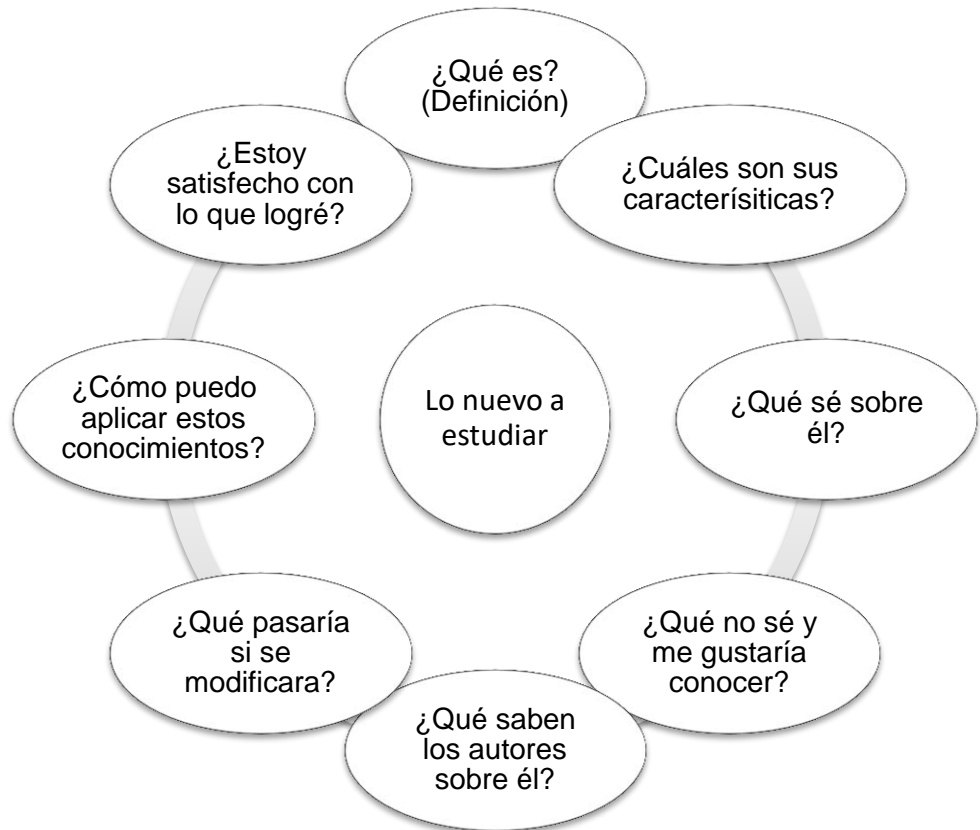


Figura 11. Modelo guía adaptado a educación media superior.

Fuente: Elaboración propia.

Consideramos que este modelo guía es una estrategia que puede ser aplicada como motor de conocimiento en diferentes situaciones.

Habilidades ejecutivas

Como lo hemos señalado, el trabajo por situaciones didácticas tiene que ver con procesos de acción con el objeto de conocimiento e interacción con los iguales y con el mediador experto. De tal modo que la acción y la interrelación se convierten en un sistema de actividad en el que los alumnos ejecutan una serie de acciones estratégicas.

Las habilidades ejecutivas se refieren a los procesos regulados por los alumnos para realizar tareas conscientes y planificadas. Actividades adecuadas al nivel de desarrollo y maduración.

Para el caso de los adolescentes, los procesos de autorregulación debieran permitirles iniciar una acción consciente y estratégica basada en un plan de acción.

En las situaciones didácticas los participantes tienen que desarrollar actividades que se espera contribuyan al desarrollo integral, en el caso de las habilidades ejecutivas.

Las características del desarrollo de los adolescentes que cursan el bachillerato describen un proceso de desarrollo de la personalidad.

El momento del desarrollo de la personalidad en que se encuentran los alumnos que cursan el bachillerato, está relacionado con procesos muy importantes de autoconocimiento y de manera particular auto regulación. El preámbulo de la edad adulta (la adolescencia) es una etapa en que los alumnos de bachillerato deberían desarrollar herramientas para conducir por sí mismos sus rutas de trabajo a corto, mediano y largo plazo.

En este sentido, los sistemas relacionados con la planificación, la ejecución consciente y la autoevaluación de resultados son procesos determinantes para el desarrollo de una personalidad que se autorregula a sí misma y planea actividades individuales y colectivas.

El trabajo por situaciones didácticas es una alternativa importante para que el alumno ejecute acciones planeadas, conscientes y autorreguladas. Pero para que esto sea posible el docente debe hacer conciencia, tanto en la planeación de actividades semestrales como en el actuar cotidiano, que con su acción en el aula puede contribuir al desarrollo de estas habilidades.

En un diagnóstico de estos sistemas de habilidades que el alumno debe desarrollar debemos considerar aspectos como:

- La escucha atenta y activa de instrucciones.
- La inhibición de la tendencia a la ejecución.
- La disposición para participar y hacer planes.
- El intercambio organizado de ideas con los compañeros y con los mediadores.
- Establecimiento de propósitos y objetivos.
- La disposición para sugerir posibles rutas.
- La planeación de sistemas de actividades.
- Definición de las características ideales de los productos a lograr.
- Ejecución autorregulada de los planes diseñados.
- Constancia y disciplina para la aplicación de planes y estrategias.
- El diálogo constante del desarrollo de la actividad con los planes y objetivos de la misma.
- Auto evaluación constante de los productos o avances de la aplicación de los planes.
- La retroalimentación con las opiniones de sus iguales y el mediador en relación a los resultados.

Es importante considerar que los puntos enumerados en la lista anterior serán más o menos marcados dependiendo la complejidad de la tarea. De modo que en tareas breves como la solución de problemas sencillos no será tan definido como en el desarrollo de una actividad compleja y de mediano o largo plazo como un proyecto comunitario.

A medida que la actividad ocupa espacios temporales más extensos, la capacidad de anticipación, previsión, planeación, y evaluación se vuelve una tarea más sofisticada. De tal manera que estará relacionada con el nivel del desarrollo intelectual.

En el paso de la infancia a la adolescencia el desarrollo de un pensamiento formal es determinante para el desarrollo de nuevas funciones (Jesús Huerta Amezola, Zambrano, & Matsui, 2014).

Generación de evidencias de aprendizaje

Antes de iniciar el desarrollo del sistema de actividades de enseñanza aprendizaje es importante tener claro cuáles serán los productos o evidencias que nos permitan observar el desarrollo y cumplimiento de los propósitos. Si bien las evidencias pueden ser los productos de las actividades, no son solo eso. Una evidencia puede ser una foto, un video u otro que nos permita atrapar un momento del desarrollo de habilidades o productos finales relacionados con los propósitos de la actividad.

En una didáctica desarrolladora en la que los alumnos son orientados activamente hacia la construcción del conocimiento, las evidencias tienen que estar pensadas estratégicamente de manera que nos permita identificar la génesis de los procesos del desarrollo. Identificar en que momento del desarrollo se encuentra un proceso puede ayudarnos a reorientar las actividades o apuntalar los proceso que aún no han sido desarrollados. Por lo que las evidencias mucho más que trabajos entregados son las pistas que nos permitirán evaluar los logros del proceso de desarrollo de los estudiantes, relacionados con los propósitos planteados para la actividad. (Talizina N. , 2009) (Solovieva, 2015)

Evaluación como un proceso

Para trabajar con situaciones didácticas es indispensable considerar la evaluación como una herramienta de retroalimentación del proceso didáctico. La esencia de la evaluación es identificar las fortalezas y debilidades del proceso didáctico. Una evaluación auténtica, por otro lado, debe ser una herramienta que pueda ser empleada no sólo por el docente sino por los alumnos, quienes pueden encontrar en la autoevaluación y en la coevaluación una herramienta muy valiosa para retroalimentar su propio proceso, así como identificar sus fortalezas y debilidades.

Y por tanto debe estar presente en sus diferentes momentos:

- Diagnóstico

- A lo largo del desarrollo de la secuencia didáctica
- Al final
- Evaluación de productos

El diagnóstico del contexto y de los participantes

Una educación desarrolladora debe considerar como uno de sus principios el diseño de situaciones de aprendizaje que consideren el desarrollo real de los participantes en el proceso, así como sus potencialidades. Por lo que la evaluación será un elemento determinante en el diseño de estrategias para el trabajo integral.

En la evaluación diagnóstica además de identificarse las debilidades y potencialidades de los alumnos, también deben diagnosticarse elementos del contexto que puedan tener influencia en el proceso didáctico.

Evaluación del desempeño

El enfoque por competencias asumido en la RIEMS integra como una de las categorías centrales la evaluación por desempeños. La categoría desempeños, indicadores y logros son muy importantes para la re conceptualización de la evaluación. Si bien es importante considerar el desarrollo de procesos psicológicos, en la educación por competencias no es suficiente con que los alumnos desarrollen conocimientos, sino resulta indispensable que esos conocimientos sean empleados para la ejecución de acciones conscientes, fundamentadas y cimentadas en los valores universales.

Por ello, los instrumentos de evaluación en esta investigación consideran la valoración de los diferentes elementos de la competencia, poniendo especial atención en los logros y productos.

De la evaluación docente a la autoevaluación

Un elemento determinante en el proceso de evaluación es la participación de los alumnos en su propia evaluación y en la evaluación de sus compañeros. La Auto y hetero

evaluación deben ser consideradas en la planeación del proceso de enseñanza aprendizaje como un proceso de toma de conciencia de los participantes para regular activamente las acciones.

La transformación de una escuela centrada en los conocimientos impartidos por el maestro a una centrada en el desarrollo tiene como pieza esencial la redefinición del proceso de evaluación. En la escuela tradicional las calificaciones las colocaba el maestro para acreditar o des acreditar a los alumnos. Al ser el docente el poseedor de los conocimientos tenía autoridad para decir quien los tenía y quién no. El maestro que considera que va dar conocimientos puede reprobar a los alumnos.

En contra parte; la evaluación autentica del aprendizaje es indispensable para regular los procesos y tomar decisiones, labor que no debiera ser exclusiva del maestro. Sí logramos que el alumno cuente con procedimientos que le permitan identificar sus fortalezas y debilidades de tal modo que pueda el mismo re direccionar sus actividades o retroalimentar los procesos de sus compañeros, contribuimos al desarrollo de la dimensión reflexivo reguladora, que tan importante es para el desarrollo.

Por lo que en el diseño de Situaciones didácticas deben contemplarse actividades que promuevan la revisión y reflexión sobre el proceso seguido. Actividades que doten a los alumnos de procedimientos de auto evaluación que desarrollen en ellos esa habilidad.

CAPÍTULO III

3. PREPARACIÓN DEL ESTUDIO DE DISEÑO EDUCATIVO

3.1. ASPECTOS GENERALES SOBRE EL ESTUDIO DE DISEÑO

El tipo de investigación que ha sido seleccionado para esta tesis se desarrolla en el marco de las metodologías Cualitativa. El Estudio de diseño ha sido usado por diversos investigadores en el contexto de la educación (Rinaudo & Donolo, 2006) Consiste en planear, aplicar y evaluar los resultados de una intervención desde alguna disciplina específica, priorizando la observación de ciertas categorías, que orienten el análisis.

El fenómeno educativo es multi variante, por lo que una Investigación cualitativa nos permite describir los procesos de una manera flexible posibilite el análisis de una situación autentica.

Antecedentes del estudio de diseño

La necesidad de investigar en educación data de muchos años usando diversas técnicas y modalidades. El estudio de diseño ha sido usado como una alternativa desde los años 70s, en los que se ha realizado algunos experimentos en los que se reporta sistemáticamente los resultados de una intervención educativa. Pero es a partir del 2000 que se reportan formalmente con el nombre de Estudios de diseño según lo reporta Reigeluth citado por (Rinaudo & Donolo, 2006)

Propósito

La Intención de este tipo de trabajos en los que se analizan los resultados de la aplicación de diseños, es el de contribuir directamente a la reflexión sobre la práctica cotidiana y de esta manera contribuir a elevar su calidad de los procesos en el marco de diversos contextos, en los cuales se consideran diversas disciplinas.

Consiste en:

Las investigaciones de estudio de diseño son desarrollados por equipos de investigación que llevan a cabo actividades previamente preparadas para desarrollarse en contextos de aprendizaje diversos. Las intervenciones están diseñadas ex profeso para los contextos en los que fueron pensadas. Surgen a partir de la identificación de un problema, mismo que las define y desarrolla y su propósito es mejorar la situación identificada de tal modo que se contribuya al desarrollo de nuevos aprendizajes. Los investigadores además de diseñar la intervención la aplican observando aquellas categorías que han sido planteadas como decisivas en el proceso. Al final del proceso se realiza una evaluación en la cual se realiza un análisis de los propósitos planteados y el dinamismo de las categorías mencionadas.

Estudiar los fenómenos involucrados en la de enseñanza y el aprendizaje en la escuela y sugerir alternativas para potencializar este proceso está relacionado con múltiple factores históricos, culturales y cognitivos que un buen estudio de diseño puede considerar para sistematizar experiencias que contribuyan al desarrollo de nuevas prácticas (Confrey, 2006) en (Rinaudo & Donolo, 2006).

Proceso

Para esta investigación retomaremos el proceso sugerido por (Rinaudo & Donolo, 2006) en el que propone tres fases para preparar, aplicar y analizar los resultados de nuestra intervención contextualizada:

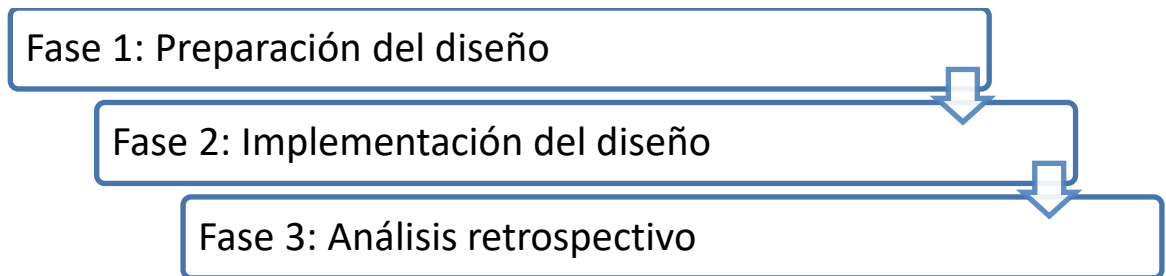


Figura 12. Fases del estudio de diseño

A cada una de las fases anteriores corresponderán las siguientes tareas:

Tabla 10. Fases del proceso de aplicación del estudio de diseño.

3.1.1. Fase	Tareas
Fase 1 Estudio de diseño	<ul style="list-style-type: none">• Definir las metas de aprendizaje o puntos finales hacia las que apunta el diseño.• Describir las condiciones iniciales o puntos de partida.• Definir las intenciones teóricas del experimento.• Diseño instructivo que debería llevar al logro de las metas fijadas.
Fase 2 Implementación del diseño	<ul style="list-style-type: none">• Micro ciclos.• Modificaciones.• Adecuaciones.
Fase 3 Análisis retrospectivo	<ul style="list-style-type: none">• Análisis cronológico.• Análisis de variables.• Reconstrucción de la teoría Instructiva.• Indicadores de calidad.

Recurrir a estas tres fases para el desarrollo del proceso de investigación nos permitirá elaborar, implementar y someter a escrutinio una situación didáctica y analizarla a través de la metodología de estudio de diseño.

- Episodio 1. Diagnóstico y orientación
- Episodio 2. Análisis de elementos teóricos
- Episodio 3. Elaboración del producto

3.2. FASE 1. PREPARACIÓN DEL DISEÑO: UNIDAD III “HABILIDADES PARA RELACIONAR INFORMACIÓN”

La intervención que abordamos en la presente tesis se centró en un grupo particular de bachillerado de Ciudad Nezahualcóyotl, sin embargo hay que considerar que el diseño de la secuencia didáctica sugerida fue originalmente preparada por la autora de este trabajo para un libro de texto dirigido a grupos de educación media superior. Por lo que en este momento presentaremos el diseño inicial, así como la definición de metas de aprendizaje y fundamentos considerados por el programa; en la segunda fase describiremos y argumentaremos las adecuaciones que tuvieron que realizarse para aplicarse en el grupo de participantes que analizamos.

Problema:

Identificar y describir ¿qué elementos debieran considerarse en el diseño de situaciones didácticas para promover el desarrollo de competencias en la gestión del conocimiento?

Objeto:

Diseñar y aplicar una Situación Didáctica que promueva competencias para la gestión del conocimiento en estudiantes de bachillerato, utilizando la metodología de estudio de diseño como una herramienta para analizar el proceso desde el contexto mismo de aprendizaje.

En esta fase del estudio de diseño que se presenta, se realizó la planeación de la intervención considerando las características del grupo con el que se trabajó. Para hacer la planeación de la situación didáctica se integraron las sugerencias recabadas en el marco teórico para diseñar el formato y la secuencia didáctica a desarrollar.

En forma de planeación de clases y utilizando el formato que se anexa, se organizaron y describieron las actividades a realizar en el grupo a lo largo de tres sesiones

de trabajo, integradas a partir de los contenidos programados para la asignatura de gestión del conocimiento en la unidad III “Habilidades para relacionar información.”

El propósito de esta etapa es formular explícitamente los criterios que dan cuenta de las decisiones de diseño. Algunos autores se refieren a este conjunto de decisiones como teorías de instrucción local (Rinaudo & Donolo, 2006).

Esta teoría de instrucción local encierra ambos, actividades instructivas provisionales y conjeturas sobre el proceso de aprendizaje que anticipan cómo podría evolucionar el pensamiento y la comprensión de los estudiantes, cuando las actividades instructivas sean empleadas en la clase (Gravemeijer y Cobb, 2006, p. 19).

En términos de procedimientos metodológicos, esta etapa implica los siguientes pasos:

- Definir las metas de aprendizaje o puntos finales hacia las que apunta el diseño.
- Describir las condiciones iniciales o puntos de partida.
- Definir las intenciones teóricas del experimento
- Diseño instructivo que debería llevar al logro de las metas fijadas.

3.3. METAS DE APRENDIZAJE O PUNTOS FINALES HACIA LOS QUE APUNTA EL DISEÑO

Materia de Gestión del Conocimiento en el Bachillerato

Hace algún tiempo, la escuela y la familia se ocupaban de transmitir la mayoría de la información necesaria para enfrentar la vida. En algunos casos, nuestra familia podía transmitirnos lo que conocía sobre un oficio o la forma de llevar una familia, de modo que los conocimientos que nos compartía se convertían en un manual para la vida, que si bien algunos llevaban al pie de la letra, otros lo adecuaban a su situación. En la escuela los maestros enseñaban lo que sabían y los alumnos podían desempeñarse en el mundo usando esos conocimientos. Hoy este modelo ya no es suficiente, porque

los conocimientos se transforman drásticamente en cada generación. Si bien es cierto que la guía de la familia y los docentes es crucial, ya no podemos quedarnos con los mismos conocimientos para repetirlos continuamente.

Hoy la educación debe ocuparse en desarrollar habilidades para buscar conocimientos nuevos, evaluar su grado de confiabilidad, organizar, compartir y aplicar información. Todos estos procesos complejos están vinculados con la gestión del conocimiento, concepto que cobra mucha importancia en un mundo que se reformula a sí mismo y en el cual se nos presentan nuevos retos a cada momento. En el mundo de la tecnología, esto es muy claro; por ejemplo: el software, los teléfonos celulares y las redes sociales.

En casi todos los contextos, hacernos de conocimientos y compartirlos con otros es una actividad fundamental para el desarrollo de los adolescentes pre universitarios y el de los colectivos escolares. En la situación didáctica que desarrollamos y aplicamos pondremos especial atención a los conocimientos, habilidades y actitudes vinculadas con la gestión del conocimiento. Ésta se refiere al proceso por medio del cual identificamos, seleccionamos, organizamos, filtramos, compartimos y usamos la información para optimizar diversos procesos. La gestión de conocimientos es un proceso complejo que, de ser sistemático y estratégico, puede contribuir significativamente al desarrollo integral de colectivos e individuos. En la era del conocimiento en que vivimos, es fundamental contar con las herramientas adecuadas para interactuar crítica y estratégicamente en el manejo del conocimiento. En este contexto, la gestión del conocimiento es una categoría necesaria para reflexionar sobre las herramientas que tenemos y contribuir a la formación de las nuevas generaciones. En esta unidad, analizaremos algunos conceptos de gestión del conocimiento e identificaremos algunas habilidades para ello; buscaremos generar conciencia del potencial que se tiene a través del análisis de un modelo cognitivo.

Competencias a desarrollar en la Materia de Gestión del Conocimiento

Como referimos en el marco teórico los planes y programas en la RIEMS señalan las competencias a abordar por cada una de las asignaturas. De tal modo que las metas del curso de gestión del conocimiento estarán definidas en forma de competencias (Tabla 11).

Tabla 11. Competencias consideradas por el programa

Competencias señaladas por el programa de Gestión del Conocimiento	
1.	Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
2.	Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

El diseño de situaciones didácticas desde el enfoque por competencias, debiera ser un ejercicio de planeación consciente en el cual el docente mediador debe hacer conciencia de las competencias a desarrollar por la situación didáctica y en la secuencia didáctica, para ello es indispensable señalar de manera explícita los conocimientos, habilidades y actitudes que el maestro ha seleccionado de los planes y programas y ha considerado deben desarrollarse. A continuación (Tabla 12) se hace referencia de dichos elementos considerados en la planeación de esta situación.

Tabla 12. Contenidos considerados por el programa

Unidad Temática: <u>Habilidades para relacionar información</u>	
Competencias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. 2. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva. 3. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
Atributos	<ul style="list-style-type: none"> - Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información. - Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito

	específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad. - Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética. - Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento. - Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.		
Contenidos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
	3.1 Establece jerarquías valorativas. 3.1.1 Establece conexiones. 3.1.2 ¿Qué son las analogías? ¿Cómo se construye una analogía? 3.1.3 Identifica semejanzas. 3.2.1 Establece dependencias causales. 3.2.2 Establece dependencias temporales. 3.2.3 Establece dependencias de procesos. 3.3 Identifica diferencias. 3.3.1 Identifica patrones y categorías. 3.3.2 Plantea reglas y excepciones.	Identificación de información. Relacionar información. Comparar información.	Propone soluciones. Considera otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva. Iniciativa e interés para el aprendizaje.

Como puede observarse, las competencias, atributos, contenidos, habilidades y actitudes han sido retomadas del programa oficial de la asignatura de gestión del conocimiento sugerida para el segundo semestre de la preparatoria oficial del Estado de México. Y en esta investigación sólo se retomó lo solicitado por el currículo.

3.4. CONDICIONES INICIALES O PUNTOS DE PARTIDA

PARTICIPANTES

La aplicación de la Secuencia Didáctica se desarrolló con dos grupos de segundo semestre de la Escuela Preparatoria Oficial No. 168 del Estado de México (EPOEM), en el contexto de la Materia de Gestión del Conocimiento, de la cual es maestra asignada la autora de este trabajo.

- El diagnóstico del contexto.
- El diagnóstico institucional.
- El diagnóstico del salón.
- Diagnóstico de habilidades.
- Diagnóstico de los conocimientos.
- Diagnóstico de las actitudes.

Zona Geográfica Ciudad Nezahualcóyotl:

La escuela se ubica en la Colonia Vicente Villada, en una zona geográfica urbana, dedicada al comercio principalmente y empleos diversos, un gran porcentaje en el Distrito Federal. En las tablas 13-14 y en las Figuras 13 a 16 se caracteriza la institución educativa.

Tabla 13. Matrícula escolar del ciclo escolar 2014-2015

URNO	PRIMERO		SEGUNDO		TERCERO		TOTAL	
	LUMNOS	RUPOS	LUMNOS	RUPOS	LUMNOS	RUPOS	LUMNOS	RUPOS
espertino	11		8		03		12	

Tabla 14. Personal que labora en la escuela

Personal docente	Turno vespertino
Directivos	3
Docentes	30
Personal no docente	5

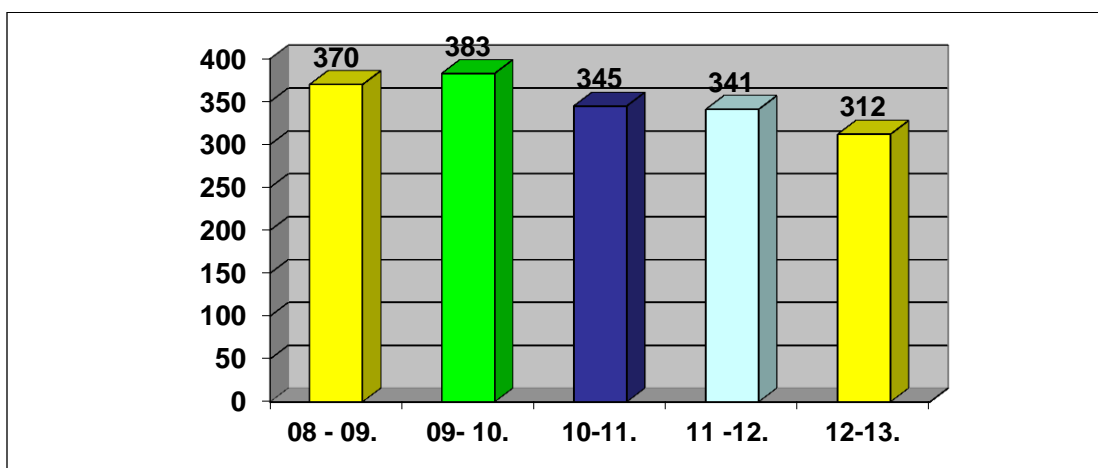


Figura 13. Matrícula histórica

Aciertos

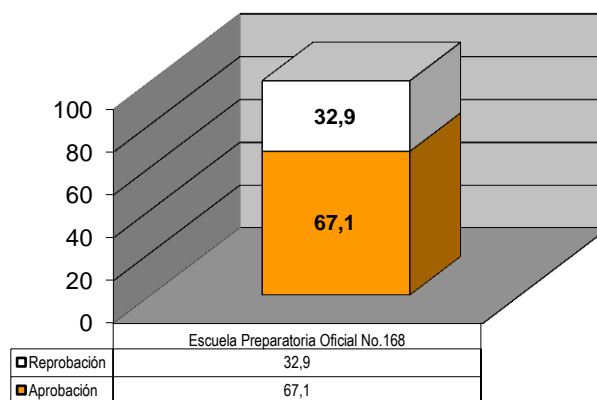


Figura 14. Aprobación reprobación Ciclo escolar 2014-2015

Figura 15. Aprovechamiento ciclo escolar 2013-2014

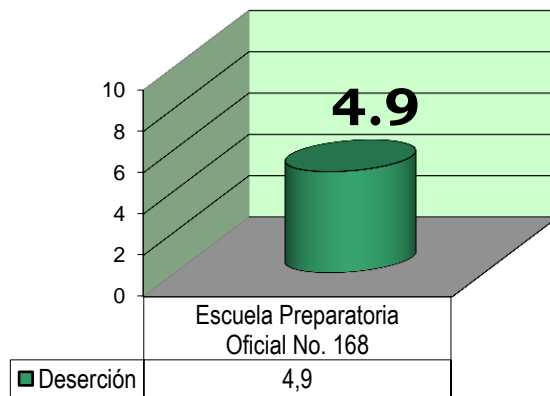
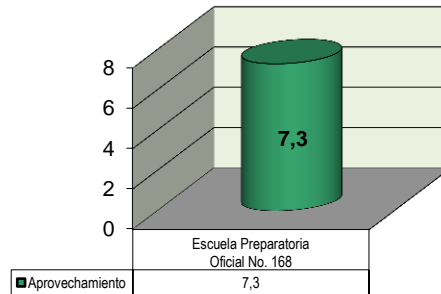


Figura 16. Deserción ciclo escolar 2013-2014

Resultados de ENLACE

A continuación presentamos algunos de los resultados de la aplicación de la prueba ENLACE que pudimos obtener de las páginas de la SEP. La importancia de estos resultados está relacionada con la categorización que se ha hecho de la Preparatoria como escuela en riesgo. No logramos formalizar las características que una escuela necesita para ser considerada como tal sin embargo al revisar los resultados podemos ver que los resultados de la aplicación colocan a la Preparatoria por debajo de la media Nacional. Otro dato que podemos obtener del análisis de estos estudios es la descripción de algunos rasgos

relacionados con los procesos del desarrollo del pensamiento Matemático y comprensión lectora descritos por la prueba estandarizada (Tabla 15 y 16; Figuras 17 y 18).

Tabla 15. Comunicación y comprensión lectora

PORCENTAJE DE ALUMNOS DEL ÚLTIMO GRADO DE LA ESCUELA, ENTIDAD Y PAÍS, EN CADA NIVEL DE DOMINIO Y CON EL MISMO TIPO DE SOSTENIMIENTO, MODALIDAD Y GRADO DE MARGINACIÓN 2012/2013/2014					
	AÑO	NIVELES DE DOMINIO			
		INSUFICIENTE	ELEMENTAL	BUENO	EXCELENTE
ESCUELA	2012	13.8 %	42.5 %	40.0 %	3.8 %
	2013	14.1 %	52.1 %	33.8 %	0.0 %
	2014	30.6 %	46.8 %	22.6 %	0.0 %
ENTIDAD	2012	9.1 %	32.0 %	52.2 %	6.7 %
	2013	10.7 %	32.5 %	51.4 %	5.4 %
	2014	14.3 %	36.7 %	45.1 %	3.9 %
PAÍS	2012	10.8 %	31.7 %	49.0 %	8.4 %
	2013	13.9 %	31.3 %	47.7 %	7.1 %
	2014	15.2 %	34.1 %	45.1 %	5.6 %
DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES DE DOMINIO					
INSUFICIENTE	Los alumnos sólo son capaces de identificar elementos explícitos en un texto y establecer relaciones directas entre ellos, para realizar inferencias sencillas.				
ELEMENTAL	Además de los conocimientos y habilidades del nivel anterior, los alumnos distinguen y relacionan elementos de información en un texto, reconocen su propósito comunicativo y elaboran conclusiones simples.				
BUENO	Además de los conocimientos y habilidades de los niveles anteriores, los alumnos comprenden y sintetizan apartados de un texto, relacionan información explícita e implícita, para inferir la postura del autor, un contraargumento, etcétera.				
EXCELENTE	Además de los conocimientos y habilidades de los niveles anteriores, los alumnos hacen inferencias complejas, establecen relaciones entre la información del texto, citas, esquemas y tablas, y evalúan su forma y su contenido.				

Tabla 16. Matemáticas

PORCENTAJE DE ALUMNOS DEL ÚLTIMO GRADO DE LA ESCUELA, ENTIDAD Y PAÍS, EN CADA NIVEL DE DOMINIO Y CON EL MISMO TIPO DE SOSTENIMIENTO, MODALIDAD Y GRADO DE MARGINACIÓN 2012/2013/2014

	A ÑO	NIVELES DE DOMINIO			
		INSUFICIENTE	ELEMENTAL	BUENO	EXCELENTE
ESCUELA	2012	32.1 %	53.8 %	10.3 %	3.8 %
	2013	41.7 %	48.6 %	8.3 %	1.4 %
	2014	25.8 %	60.6 %	10.6 %	3.0 %
ENTIDAD	2012	25.3 %	45.3 %	20.6 %	8.9 %
	2013	25.0 %	41.0 %	21.7 %	12.3 %
	2014	23.7 %	39.6 %	21.6 %	15.1 %
PAÍS	2012	25.8 %	41.4 %	21.0 %	11.8 %
	2013	25.5 %	37.2 %	21.1 %	16.2 %
	2014	23.2 %	35.7 %	21.1 %	20.0 %

DESCRIPCIÓN DE LOS NIVELES DE DOMINIO

INSUFICIENTE	Los alumnos sólo son capaces de resolver problemas directos que impliquen el uso de operaciones aritméticas y algebraicas básicas, la identificación de figuras planas o tridimensionales, y/o las partes que las conforman.
ELEMENTAL	Además de los conocimientos y habilidades del nivel anterior, los alumnos resuelven problemas que requieren convertir unidades, calcular porcentajes, plantear ecuaciones simples y/o construir figuras tridimensionales.
BUENO	Además de los conocimientos y habilidades de los niveles anteriores, los alumnos combinan operaciones aritméticas, algebraicas y geométricas para comprender problemas de la vida cotidiana e identificar los procedimientos necesarios para su resolución.
EXCELENTE	Además de los conocimientos y habilidades de los niveles anteriores, los alumnos solucionan problemas complejos en contextos cotidianos que requieren la integración de diferentes procedimientos y representaciones matemáticas (numérica, gráfica, geométrica, entre otras).

Figura 17. Gráfica de barras resultados ENLACE área Lenguaje

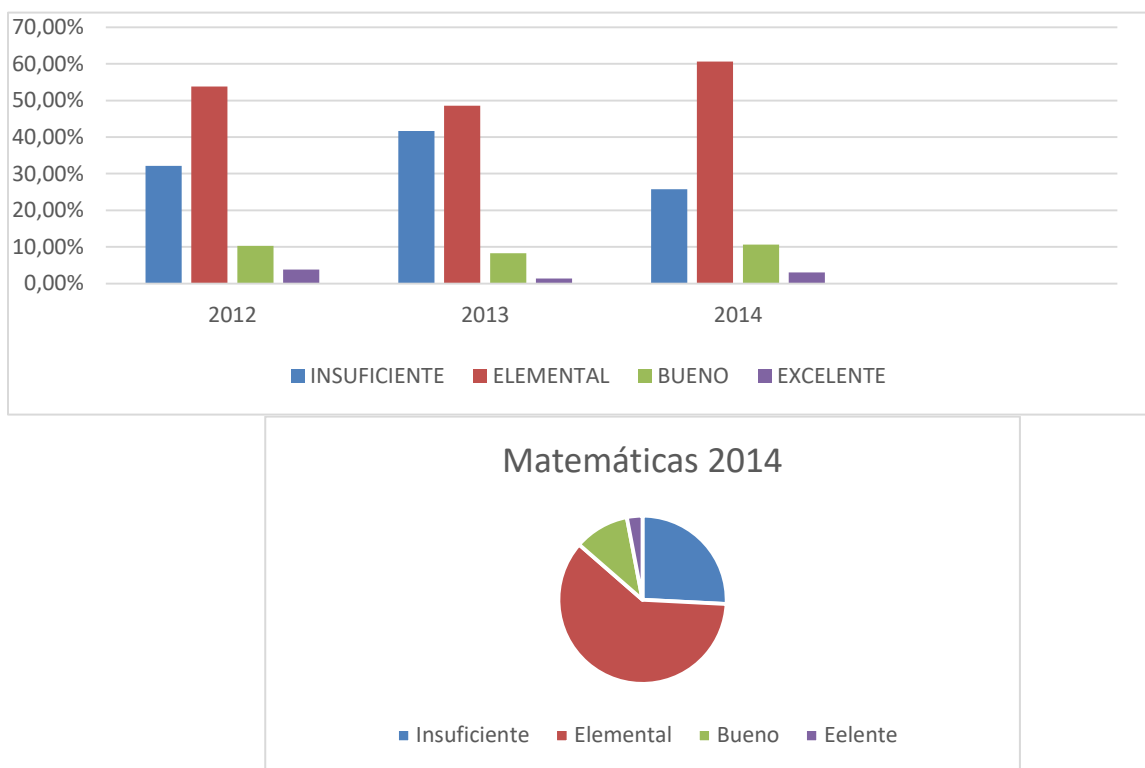


Figura 18. Resultados ENLACE Matemáticas

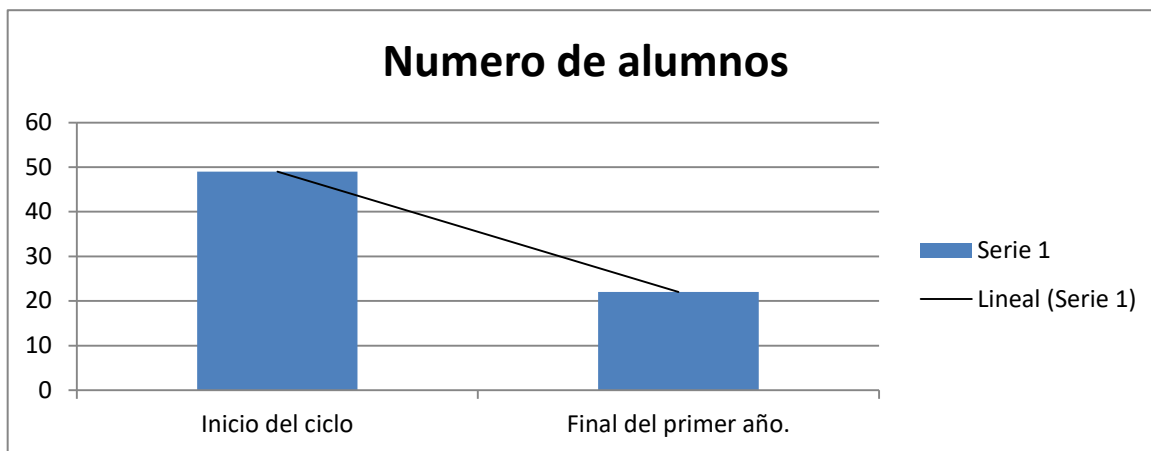
Diagnóstico del grupo.

Otro aspecto a considerar en nuestro diagnóstico es la aplicación de un cuestionario que se aplicó a los alumnos del grupo. No se pudo contar con datos formales por que la institución no cuenta con ellos o no quiso proporcionarlos por lo que se tuvieron que sacar estos datos a partir del reporte de los propios alumnos.

Por cuestiones prácticas sólo analizaremos los datos correspondientes al grupo 401, porque consideramos que es el que nos permite observar los datos que son de interés para esta tesis. De la aplicación de la encuesta podemos destacar la siguiente información (Figuras 19-22).

El Grupo 401 al ingresar al primer trimestre tenía una población de 48 alumnos y al terminar el año escolar solamente contaba con una población de 20 alumnos. A estos encuestamos.

Figura. 19 deserción escolar primer año.



a) 5 viene de otras escuelas y 15 es su primera escuela de bachillerato

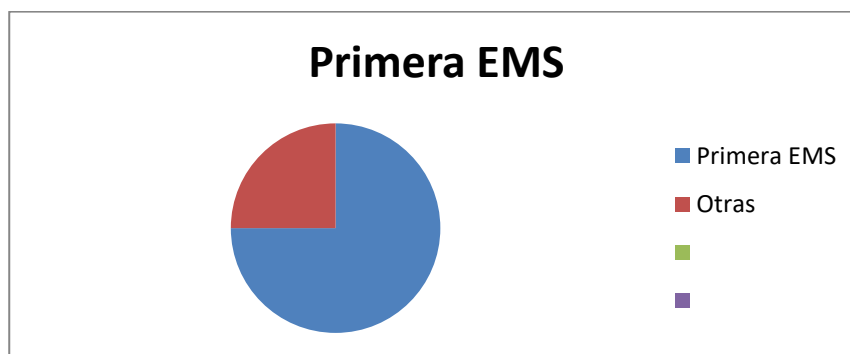


Figura 20 Porcentaje de alumnos que viene de otras escuelas

b) Están comprendidos entre los 15 y los 21 años.

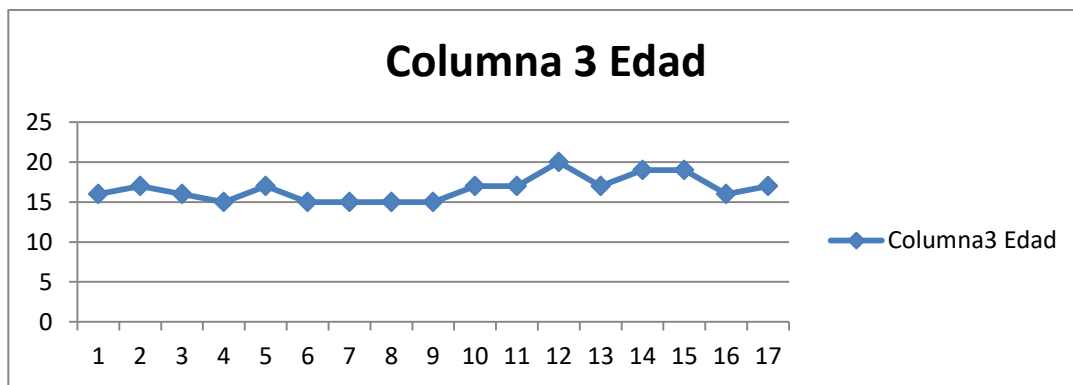


Figura. 21 edades de los alumnos del grupo en primer año.

- c) Solamente uno ingreso a la escuela por elección, 4 porque no hicieron examen COMIPEMS, 4 más porque fueron asignados, 5 por cambio de otras escuelas u otros, el resto llegaron por CDEO (6)

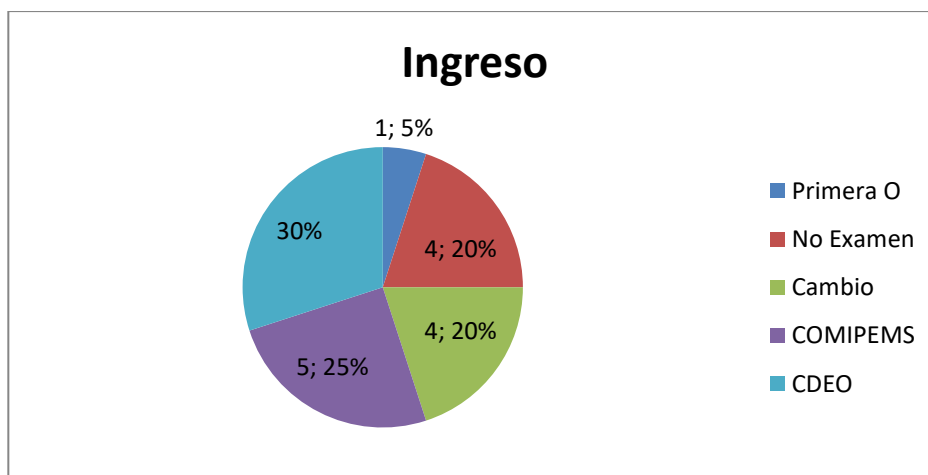


Figura. 22 rutas de ingreso a la Escuela.

3.5. INTENCIONES TEÓRICAS DEL EXPERIMENTO

Las categorías que han sido consideradas como intenciones de este fueron planteadas con base a dos dimensiones:

1. Los propósitos sugeridos por planes y programas de las Preparatorias Oficiales del Estado de México,
2. Las categorías que nos permitan analizar los rasgos de las Situaciones Didáctica como estrategias para el desarrollo de competencias.

En lo que se refiere al primer punto, en el diseño de la intervención (la planeación) se declaran las competencias, los conocimientos, habilidades y actitudes sugeridos por los planes y programas para la tercera unidad de la materia de gestión del conocimiento.

En lo que se refiere al análisis de la Situación Didáctica y sus características se retoman los principios de la didáctica desarrolladora (Silvestre, 2005) como una herramienta para analizar el proceso didáctico.

1. Diagnóstico integral de la preparación del alumno para las exigencias del proceso enseñanza aprendizaje, nivel de logros y potencialidades en el contenido del aprendizaje, desarrollo intelectual y afectivo valorativo.
2. Estructurar el proceso de enseñanza aprendizaje hacia la búsqueda activa del conocimiento por el alumno, teniendo en cuenta las acciones a realizar por este en los momentos de orientación, ejecución y control de la actividad.
3. Concebir un sistema de actividades para la búsqueda y exploración del conocimiento por el alumno. Desde posiciones reflexivas, que estimule y propicie el desarrollo del pensamiento y la independencia en el escolar.
4. Orientar la motivación hacia el objeto de la actividad de estudio y mantener su constancia. Desarrollar la necesidad de aprender y de entrenarse en cómo hacerlo.
5. Estimular la formación de conceptos y el desarrollo de los procesos lógicos de pensamiento, y el alcance del nivel teórico, en la medida que se produce la apropiación de los conocimientos y se eleva la capacidad de resolver problemas.
6. Desarrollar formas de actividad y de comunicación colectivas, que favorezcan el desarrollo intelectual, logrando la adecuada interacción de lo individual con lo colectivo en el proceso de aprendizaje.
7. Atender diferencias individuales en el desarrollo de los escolares, en el tránsito del nivel logrado hacia el que se aspira.
8. Vincular el contenido de aprendizaje con la práctica social y estimular la valoración por el alumno en el plano educativo.

Los principios didácticos son las orientaciones generales que los docentes deberíamos seguir para el diseño, desarrollo y evaluación de nuestra actividad frente a grupo.

Diferentes autores y perspectivas presentan y discuten los principios didácticos que deberían orientar la labor docente, sin embargo en este apartado me permito compartir los principios propuestos por Margarita Silvestre; p. 200 en el libro “Enseñanza y aprendizaje desarrollador”. En el texto se presentan como “Exigencias didácticas para dirigir un proceso de enseñanza aprendizaje desarrollador y educativo.

Evidentemente estos principios ofrecen un punto de discusión que puede ser un punto de partida, y pone sobre la mesa elementos cruciales para la dinámica de una clase.

a. DISEÑO DE LA SITUACIÓN DIDÁCTICA “¿QUÉ MÉTODO ANTICONCEPTIVO ME CONVIENE EN ESTE MOMENTO?”

Actividades instructivas: Situación Didáctica

En esta situación didáctica se abordan los contenidos programáticos propuestos para la unidad número tres de la materia de Gestión del Conocimiento correspondiente al segundo semestre de las escuelas preparatoria del Estado de México. La Materia de Gestión del Conocimiento se encuentra en el campo disciplinar de Componentes Cognitivos, mismo que integra a asignaturas que están dirigidas al desarrollo de Habilidades Intelectuales según el Modelo Educativo de Transformación Académica para el Estado.

Un movimiento de transformación y cambio educativo en los planes y programas de estudio para el nivel Medio superior en la entidad y cuya característica distintiva es la de articular en un sólo plano los contenidos educativos con un grupo de competencias y habilidades de pensamiento (SEP, 2008, p. 7).

Es importante resaltar que los contenidos, las competencias y los atributos fueron tomados tal cual de los programas oficiales de la asignatura y como se podrá observar la asignatura tiene como contenidos conceptuales algunos procedimientos, situación que discutiremos más adelante.

Para el diseño de esta situación didáctica fue necesario considerar el abordaje de un contenido conceptual, que nos permitiera abordar procedimientos para el desarrollo de las habilidades sugeridas por el programa. Considerando que las habilidades no pueden desarrollarse al margen de los conocimientos acumulados por el grupo social, es necesario planear considerando las dos categorías (Talizina N. , 2009), (Zilberstein, Silvestre, & Olmedo, Diagnóstico y transformación de la institución Docente, 2016).

Los contenidos conceptuales que se seleccionaron son los relacionados con los métodos anticonceptivos, tema por demás relevante para la edad de los participantes (entre los 15 y 17 años).

A continuación se presentan los elementos considerados por el programa para abordar la unidad temática. En el apartado de Anexos se presenta de manera detallada la Secuencia Didáctica

Materia: Gestión del conocimiento Campo Formatico: Componentes cognitivos
 Grado 2º semestre de bachillerato Propedéutico.

Unidad Temática: <u>Habilidades para relacionar información</u>	
Competencias	1.- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. 2.- Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva. 3.- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
Atributos	Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información. Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad. Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y

	sintética. Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento. Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.		
Contenidos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
	3.1 Establece jerarquías valorativas. 3.1.1 Establece conexiones. 3.1.2 ¿Qué son las analogías? 3.1.3 ¿Cómo se construye una analogía? 3.2 Identificar semejanzas. 3.2.1 Establece dependencias causales. 3.2.2 Establece dependencias temporales. 3.2.3 Establece dependencias de procesos. 3.3 Identificar diferencias. 3.3.1 Identificar patrones y categorías. 3.3.2 Plantea reglas y excepciones.	Identificación de información. Relacionar información. Comparar información.	Propone soluciones. Considera otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva. Inicia con interés para el aprendizaje.

A partir de los efectos considerados por el programa se diseña una Situación Didáctica considerando los atributos antes mencionados y organizada por los momentos o cuadrantes sugeridos por planes y programas con la siguiente estructura:

Nombre: Comparando métodos anticonceptivos.

Conflicto: ¿Si en este momento tuvieras que usar un método anticonceptivo cuál sería?

Producto: Un cartel que presente de manera jerárquica cuales serían sus primeras tres opciones en caso de decidir usar un método anticonceptivo en este momento de su vida. Argumentado su respuesta como resultado de identificar, comparar, hacer análisis causales y jerarquizar las características de diferentes métodos.

b. SECUENCIA DIDÁCTICA

Cuadrante 1. Producción de un **escenario didáctico** considerando el ambiente motivacional, vía la generación de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas.

Contenido: 3.1. Establece jerarquías valorativas.

Actividades:

- Por medio de una lectura contextualizada se presenta el conflicto “¿Si en este momento tuvieras que usar un método anticonceptivo cuál sería?”, y se le da a conocer cuál será el producto del trabajo de la unidad.
- Se realiza un cuestionario diagnóstico para identificar su familiaridad con los contenidos planteados por el programa.
- Se le realiza, de manera individual, una lista de preguntas que él se haga y considere son necesarias para contestar a la preguntas y
- Organización de las preguntas antes enlistadas de acuerdo al modelo de guía de preguntas revisado en la unidad anterior como estrategia.

Cuadrante 2. Búsqueda y evaluación de fuentes de información electrónica, documentación bibliográfica y construcción de una estrategia de indagación.

Contenido: 3.1.1 Establece conexiones.

Actividades:

- Los alumnos realizan una tabla en la que colocan cada una de las preguntas y sugieren una posible fuente en la que pueden consultar la información.
- Por equipos comparan resultados y seleccionan las más adecuadas y confiables, de acuerdo a categorías revisadas en la unidad anterior.

Cuadrante 3. Acceso a fuentes de información y documentación; arreglo de datos y referentes.

Nota. Las lecturas usadas para este cuadrante son seleccionadas de las búsquedas que ellos hicieron y llevaron a clase a partir del plan de investigación.

Contenidos: 3.1.2 ¿Qué son las analogías?

Actividades:

- Revisión de la definición de Analogía y procedimiento para realizarse, a partir de la caracterización y análisis de ejemplos.
- Lectura de un texto sobre los métodos anticonceptivos más raros de la historia y hacer analogías con algunos métodos que ellos conozcan.

Contenidos: 3.2 Identificar semejanzas

- Revisión de la definición de comparación y el procedimiento para realizarse, a partir de la caracterización, análisis de ejemplos y el diseño de un cuadro comparativo.
- A partir de una lectura, establecer categorías, semejanzas y diferencias sobre los diferentes métodos.

Cuadrante 4. Construcción de estrategias de resolución de problemas de acuerdo con los arreglos establecidos, los referentes teóricos y metodológicos respectivos.

Contenidos: 3.2.1 Establece dependencias causales.

3.2.2 Establece dependencias temporales.

3.2.3 Establece dependencias de procesos.

- Análisis de la definición de dependencias causales por medio de ejemplos y el procedimiento para desarrollarlo.
- A partir del análisis de un texto identifica cuáles son las causas por las que los métodos a veces fallan.

- Análisis de la definición de dependencias temporales por medio de ejemplos y el procedimiento para desarrollarlo
- A partir del análisis de un texto, identifica cuáles son las dependencias causales relacionadas con los embarazos no planeados.
- Análisis de la definición de dependencias de proceso por medio de ejemplos y el procedimiento para desarrollarlo.
- A partir del análisis de un texto, identifica cuales son los métodos más adecuados considerando los procesos en los que están basados.

Cuadrante 5. Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente.

Contenidos: 3.3 Identificar diferencias.

3.3.1 Identificar patrones y categorías.

Actividades:

- Integración de los datos obtenidos de los procedimientos anteriores integrando categorías de análisis que permitan observar cuáles son los más óptimos desde las diferentes categorías: semejanzas, dependencias causales, dependencias temporales, dependencias de procesos y diferencias.
- Retoma los datos de los puntos anteriores para integrar un mapa conceptual.

Cuadrante 6. Formular la respuesta y **generar el reporte** exposición oral, escrita o electrónica.

Contenidos: 3.3.2 Plantea reglas y excepciones.

Expone ante sus compañeros sus conclusiones y argumenta su respuesta final basado en los procedimientos usados para integrar la tabla y mapa mental del cuadrante anterior.

Materiales o herramientas que se emplearon en la ejecución de las actividades

Cuando los esfuerzos de la educación están enfocados al desarrollo integral de los individuos puede ser una herramienta para:

1. **Disminuir las desventajas** que tienen los alumnos que no realizan investigación auto dirigida sobre lo que socialmente han sido apoyados por sus **contextos sociales** con computadoras, libros y mediadores en casa.

2. Llevar **la lectura colectiva** y orientada por el docente a la clase por medio de instrucciones y conclusiones compartidas; prácticas tan necesarias y recomendadas por especialistas. “El maestro debe leer en clase y discutir lecturas con los alumnos”, “mediar la comprensión lectora. Según el modelo materialista dialectico los seres humanos aprendemos con el apoyo y la regulación de otros”.

3. Acceder a actividades con **diferentes niveles de asimilación** que pueden ser asignadas acorde al desarrollo de los alumnos adecuados a su nivel de desarrollo. Ejercicios complementarios para quienes son útiles y ejercicios básicos para los que tienen que hacer un mayor esfuerzo. Por ejemplo, alumnos con alto desarrollo que ya han terminado cierta actividad y pueden desarrollar otras complementarias.

4. La **sistematización de conceptos** y actividades que en muchas veces se encuentran de manera fraccionada. Y que por medio de índices y glosarios el alumno puede convertir en un sistema.

5. La posibilidad de acceder a **otros puntos de vista** sobre el tema que se revisa, y que pueden ser enjuiciados a partir del pensamiento crítico, que según las 11 competencias genéricas es una de las competencias que debe desarrollar la educación media superior.

6. Disminuir las diferencias entre los alumnos que han **desarrollado habilidades para tomar notas** y llevarlos de manera sistematizada a los que pierden cuadernos y notas.

7. Ofrecer **ejercicios complementarios** que se pueden desarrollar en momentos críticos como los periodos de evaluación o actividades extraordinarias.

8. El uso de un libro no imposibilita que **otras investigaciones** complementarias se realicen, de hecho puede orientar su realización.

9. Disminuir las diferencias que se detonan cuando algunos alumnos llevan materiales y otros no.

10. Potencializar el **tiempo que usamos en clase**, tiempo que a veces se usa en dictar instrucciones, notas, copiando esquemas o ejercicios.

Bajo estos argumentos considero que el problema no es un libro en sí mismo sino la concepción de enseñanza y aprendizaje con la que desarrollamos nuestras actividades en clase. Con libro o sin libro las prácticas tradicionales pueden desarrollarse. Pero también el libro puede convertirse en una herramienta valiosa para apoyar una clase que busca el desarrollo de procesos más complejos que la reproducción de información.

c. NORMAS SOCIALES O CULTURALES DE LA CLASE

Presentación del Curso

Al inicio del curso se dieron a conocer:

a) Los materiales que se usarían a lo largo del curso.

b) El reglamento.

- Respecto a la palabra de todos los participantes del colectivo.
- No se dan ni si quitan permisos, la base para determinar salidas y entradas al salón fuera de tiempo estarán basadas en la auto regulación.
- Todos podemos equivocarnos, pedir ayuda y consultar fuentes de apoyo. Pero no plagiar el trabajo de otros. En caso que alguien entregue el trabajo de otra persona ambos trabajos serán anulados.

c) La forma de trabajo

d) La forma de evaluación

Plan de evaluación trimestral

Tabla. 17. Escala estimativa para evaluación trimestral

➤ Porcentaje	○ Variable
➤ 20	➤ Trabajos escritos
➤ 20	➤ Participación activa en clase
➤ 10	➤ Auto evaluación
➤ 20	➤ Producto (se integra la rúbrica al final de la planeación)
➤ 20	➤ Lo asigna la orientación educativa

Trabajos escritos:

En esta variable se consideraran:

- La entrega en tiempo y forma.
- Los niveles de desempeño considerando las competencias citadas en la presentación del presente.
- Los niveles de asimilación que se desarrollarán en el siguiente apartado.
- Participación activa en clase.
- Como lo marca la RIEMS la participación de los alumnos en el desarrollo de las clases debe mostrar que el alumno:
 - Articula saberes de diversos campos.
 - Asume una actitud congruente y constructiva.
 - Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.
 - Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

- Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.

Con la intención de hacer conscientes a los alumnos del proceso de evaluación de este apartado, al inicio del semestre a los alumnos se les hace la observación por escrito que no todas las participaciones tendrán el mismo valor, que habrá participaciones que consideren:

- Observación
- Comparación
- Inferencia
- Argumentación

Los niveles de asimilación mencionados a la par de las competencias a considerar fueron utilizados para la valoración de sus participaciones. De tal modo que en el desarrollo de los debates se les hicieron mención del nivel de complejidad y su valoración.

Para buscar la objetividad; antes de hacer las preguntas en plenaria se informa del nivel de complejidad y el valor de las mismas, de modo que al contestar los alumnos pueden dar cuenta del número de participaciones que acumulan.

Por cuestiones obvias, el docente no puede detener la clase para registrar las participaciones orales por lo que se informa a los alumnos que serán ellos mismos los que al final de la clase registren sus participaciones, de lo contrario el docente dará su valoración personal a partir de sus observaciones personales del desempeño.

Es importante mencionar que por el número de alumnos los diferentes estilos de aprendizaje y el tiempo de trabajo (2 horas a la semana) no es posible propiciar y valorar la participación en plenaria de TODOS los alumnos, por lo que en la valoración del docente se consideran las participaciones que hacen los alumnos en el análisis de los trabajos en equipo, porque es tarea del docente supervisar de manera cercana el desarrollo de los trabajos en colectivo.

Autoevaluación

La autoevaluación es un ejercicio de autoconciencia en los alumnos, que les permite identificar sus fortalezas y debilidades en el proceso formativo, por lo que más allá de la asignación de un número, es el análisis detallado del proceso académico desarrollado a lo largo del periodo a evaluar.

Para asignar la autoevaluación se proporciona a los alumnos una guía de observación cuyas instrucciones son:

Evalúa del 1 al 10 los siguientes aspectos y argumenta tus respuestas en mínimo 3 líneas. Después promedia las calificaciones para obtener tu autoevaluación.

Notas.

Aspectos que sean totalmente contrarios al desempeño serán anulados y promediados con 0 (como base asistencia y entrega de trabajos).

Variable que no considere las tres líneas de argumento serán promediadas como cero.

Y se integran 10 variables basadas en este plan de evaluación.

CAPÍTULO IV

4. IMPLEMENTACIÓN DEL DISEÑO Y ANÁLISIS RETROSPECTIVO

Como sugiere (Rinaudo & Donolo, 2006), en esta etapa la tarea central consiste en la implementación y análisis del experimento del diseño. Por lo que en el presente integraremos de manera concreta la descripción de la aplicación realizada, poniendo especial atención a las modificaciones que se consideran realizar, y para el análisis retomaremos el micro ciclos que implementaron para su desarrollo.

La implementación del diseño instructivo se llevó a cabo el mes de junio del 2015 en los tres grupos descritos en el apartado anterior. El desarrollo de la actividad se grabó en video de manera parcial. Y se dispone del material físico para su consulta.

También se cuenta con fotografías de algunas evidencias desarrolladas por los alumnos. Algunas serán retomadas en el próximo capítulo para realizar un análisis particular de los resultados de la intervención.

Con el fin de facilitar la discusión se presenta la transcripción de algunos fragmentos de las sesiones que consideramos definitivas para analizar las modificaciones que tuvieron que realizarse.

4.1. MODIFICACIONES POR MICRO CICLOS

Como mencionamos en el diseño instructivo, el programa oficial sugiere como estrategia didáctica la planeación por 7 cuadrantes. Por lo que originalmente en el diseño de la secuencia didáctica se consideraron los mismos.

Se diseñó la intervención, abordar la unidad “Habilidades para relacionar información”, en los siete momentos sugeridos. Sin embargo, la dinámica interna de la escuela donde se aplicó y las actividades conmemorativas de abril y mayo redujeron a 3

días el trabajo sugerido, por lo que se compactaron las actividades en tres sesiones en las que existía el reto de obtener lo esencial.

Esto nos llevó a adaptar lo que originalmente eran 7 cuadrantes bien definidos a un modelo de tres sesiones o episodios. Buscando congruencia con la teoría que nos fundamenta seleccionamos: 1. Diagnóstico y orientación, 2. Análisis de información y 3. Elaboración y presentación de proyecto, mismos que convertimos en nuestros micro ciclos para el análisis.

La tarea esencial en ese momento fue cómo seleccionar los conocimientos, habilidades y actitudes que no podíamos dejar de lado y cómo hacer para integrarlos. De tal manera que el trabajo en clase quedó de la siguiente manera:

Episodio 1. Diagnóstico y orientación

- a) Contextualización y justificación
- b) Orientación de actividades
- c) Diagnóstico
- d) Preguntas de investigación
- e) Plan de trabajo

Episodio 2. Análisis de la información

- a) Contextualización
- b) Revisión de tareas
- c) Estrategia alternativa ante la revisión de tareas
- d) Recuperación de conocimientos previos y resultados de tareas
- e) Problematización basada en la clasificación
- f) Ejecución de clasificación
- g) Otras clasificaciones
- h) Asignación de tareas

Episodio 3. Elaboración y presentación de proyecto

- a) Contextualización
- b) Revisión de tareas
- c) Problematización. “Clasifica y jerarquiza los métodos anticonceptivos que conoces”
- d) Integración de equipos
- e) Ejecución de la tarea colectiva

- f) Regulación docente constante
- g) Exposición de resultados
- h) Autoevaluación y coevaluación
- i) Asignación de notas

Es importante mencionar que el plan que se aplicó dio prioridad a los procesos sobre los contenidos conceptuales; sin embargo, no se dejó de lado la revisión de conceptos teóricos solicitados. Más adelante resultará indispensable realizar un análisis minucioso sobre la relación entre conocimientos, habilidades y actitudes en el desarrollo de las actividades.

Adecuaciones

Si contrastamos la secuencia didáctica diseñada con la que se aplicó en el salón de clases tenemos que enfatizar lo siguientes puntos:

Problemática	Ruta alterna
Contábamos con sólo tres sesiones para el desarrollo de la unidad.	Los temas se agruparon por bloque.
El programa oficial hace referencia al desarrollo de las habilidades; pero sugiere temas.	Se revisaron los temas por medio de estrategias que permitieran analizar las temáticas por medio de estrategias que pusieran en acción las habilidades sugeridas.
El programa oficial presenta los conocimientos y competencias por separado. No son explícitas las habilidades. Incluso en la forma que se sugiere a las habilidades como temas conceptuales.	El desarrollo de las actividades se realizó usando estrategias que consideraran el desarrollo de habilidades tomando los conceptos de las mismas.
Dosificar por 7 cuadrantes podría llevarnos mucho tiempo a diferencia del tiempo real disponible.	Se adaptaron a sólo tres momentos para guiar la situación didáctica.
Era prácticamente imposible contar con medios audiovisuales para el desarrollo de la actividad.	Se usaron fotocopias de páginas impresas de la red y se impulsó el trabajo con algunos celulares con red que había en el grupo.

Los alumnos tuvieron profundas complicaciones para realizar consultas bibliográficas.	Se les sugirió que compartieran lo que algunos de ellos habían investigado. Y nos respaldamos con otras lecturas integradas en el libro.
---	---

4.2. ANÁLISIS RETROSPECTIVO

Esta etapa, que se inicia una vez finalizada la implementación del diseño, requiere dos tareas centrales: 1. El análisis de todos los datos recabados en las etapas anteriores; 2. Una reconstrucción de la teoría instructiva elaborada durante la preparación del diseño.

Ciclos	Elementos
Análisis cronológico	Episodio 1. Diagnóstico y orientación Episodio 2. Análisis de elementos teóricos Episodio 3. Elaboración y presentación del proyecto
Análisis de variables	Variables Dependientes Variables de clima Variables de aprendizaje Variables sistemáticas Variables Independientes Variables del ambiente Variables del aprendiz Variables de recursos Variables de desarrollo profesional Variables del financiamiento
Reconstrucción de la teoría instructiva	Cambios progresivos del diseño Análisis de la etapa de implementación Secuencia instructiva potencialmente optima Reajustes en las razones y criterios teóricos a la propuesta inicial Examen de las intenciones teóricas ➤ Sobre la orientación

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sobre la mediación ➤ Sobre la secuencia didáctica ➤ Sobre la relación entre conocimientos, habilidades y actitudes ➤ Sobre la interacción entre iguales ➤ Sobre la creación colectiva <p>Análisis de los propósitos</p> <p>Confinación de marcos instructivos</p> <p>Definición de nuevos temas de estudio</p> <p>Innovaciones ontológicas</p> <p>Apelación a otros métodos</p>
Indicadores de calidad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Calidad teórica ➤ Calidad de las aseveraciones

Selección de elementos para el análisis

El material que tenemos para hacer el análisis de la intervención del diseño es:

- Video y audio grabación de algunos fragmentos de las tres sesiones de 90 minutos.
- Fotos de los trabajos realizados por los alumnos en el desarrollo de clase.

Por cuestiones metodológicas se presentará el análisis de fragmentos de la clase y los trabajos en los que consideramos pudieron evidenciarse elementos importantes para el análisis.

Análisis por Episodio

Para el análisis por episodio retomaremos tres momentos:

- La presentación: En este apartado se realizará una presentación general que nos permita ubicar algunos elementos a considerarse en el análisis.
- Reporte anecdótico: En él se recuperará la percepción personal que la docente experimentó en este micro ciclo de la intervención, con la intención de poder recuperar los elementos que pudieron no ser considerados en el diseño, pero que se experimentaron en el momento de la aplicación.
- Análisis de evidencias: Se realizará una descripción y discusión de trabajos seleccionados que pueden mostrar el impacto de las actividades en el desarrollo de los trabajos.

La estructura del análisis consiste en mostrar dos evidencias del mismo trabajo, la primera de una alumna con alto desempeño y otra con bajo desempeño, a lo largo de los tres momentos se tomarán los trabajos de las alumnas para las tres actividades, de modo que nos permita observar las características de la intervención que nos llevaron a la elaboración del producto final.

Episodio 1. Diagnóstico y orientación

Reporte anecdótico

La primera sesión en la que se abordó la unidad “Habilidades para relacionar información” podría también ser llamada la sesión de diagnóstico y apertura, en ésta todas las actividades fueron dirigidas a identificar las habilidades y conocimientos previos que serían el punto de partida para el trabajo, así como presentar y justificar la secuencia didáctica y el producto que se desarrollaría por medio de ésta, siguiendo los siguientes micro ciclos:

Presentación de la unidad y secuencia didáctica. Para hacerlo se pidió a los alumnos que buscaran en el libro los antecedentes de la actividad: ¿qué unidades ya se habían visto?, ¿qué productos se habían logrado?, ¿cuál era la intención general de la asignatura?, ¿qué unidad seguía por abordar? A partir de estas preguntas se anunció el título

de la unidad y se presentó la Situación Didáctica y el producto que buscaríamos en conjunto.

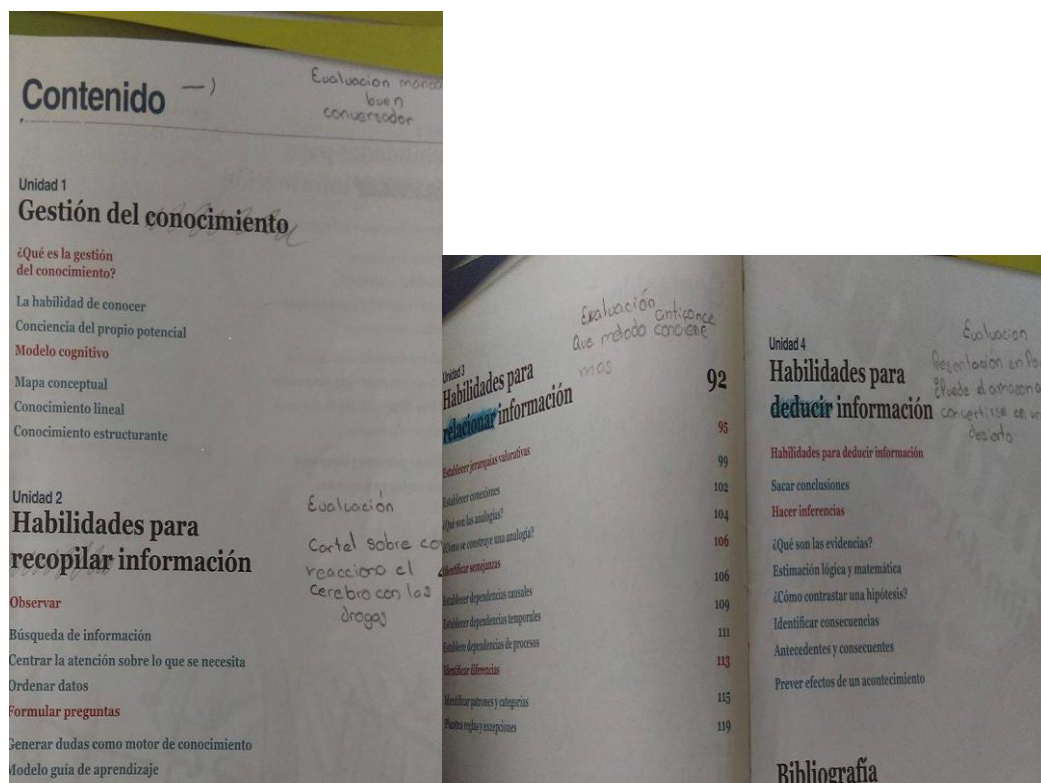


Figura. .23 Evidencia 1. Notas sobre plan de trabajo semestral.

Aunque los alumnos parecían atentos a la explicación, la experiencia nos dice que con una instrucción verbal no es suficiente; en algunas ocasiones al final de la unidad ellos dijeron que no tenían claro cuál era el producto y menos la ruta a seguir. Por ello se consideró una segunda vía para confirmar la información.

Se hizo una lectura dirigida del texto “Planteamiento de un problema contextualizable” anunciado en el diseño. La estrategia fue lectura por enunciados, en ella un alumno leyó un enunciado y el grupo identificó de quién hablaba el enunciado y que se dijo de quien se hablaba. Esta estrategia ayudó a centrar la atención de los dispersos y profundizar en la lectura de los atentos. El resultado de esta lectura fue la selección de los enunciados que mencionaban la estrategia a desarrollar y el producto de la unidad.

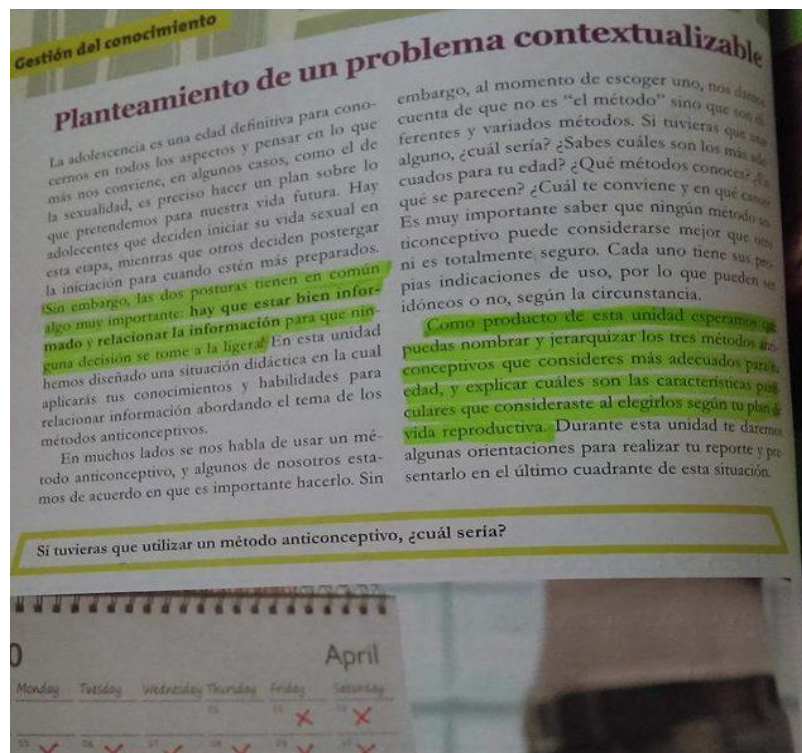


Figura 24. Evidencia 2. Resaltando elementos clave

Una vez que el contenido temático de la Unidad y la Secuencia didáctica fueron precisados con los alumnos, se anunció la necesidad de un examen diagnóstico que consistía en un cuestionario de 10 preguntas.

Evidencias

La primera evidencia seleccionada para este análisis está integrada por el cuestionario diagnóstico. Se seleccionó éste buscando identificar los conocimientos previos que ambas alumnas muestran para su desarrollo tanto a nivel conceptual como habilidades y actitudes.

En el aspecto conceptual se enfatizarán las palabras que utilizan en el desarrollo, porque estas nos mostrarán el manejo de ciertos conceptos relacionados con los temas. En el aspecto procedimental pondremos especial atención a la comprensión lectora, qué tanto se contesta a lo que se pregunta, la estructura de las oraciones y lo general o particular de la

respuesta, así como la extensión y estructura de la redacción. Lo actitudinal lo podremos terminar a partir de la presencia o ausencia de respuestas, así como el cuidado y dedicación que pongan en la elaboración de la respuesta.

Examen Diagnóstico

1. ¿En alguna materia te han enseñado a relacionar información?, ¿cuál?, ¿por qué lo crees?
2. ¿A qué te suena la palabra jerarquía?
3. Cuando hiciste tu examen de ingreso a la preparatoria, incluida la solución de analogías ¿recuerdas de qué se trataba?, ¿y qué hiciste para resolverlas?
4. ¿Qué es un cuadro comparativo?, ¿para qué materia puede servir?, ¿por qué?
5. ¿Qué diferencia existe entre una causa y una consecuencia?
6. Menciona un ejemplo de una consecuencia resultado del paso del tiempo
7. Menciona una consecuencia resultado de un proceso
8. Cuál es la diferencia entre una semejanza y una diferencia
9. En la siguiente serie ¿cuál es el elemento que no encaja? Y de que categoría estamos hablando: mano, pie, brazo, pierna, codo, corazón, cuello.

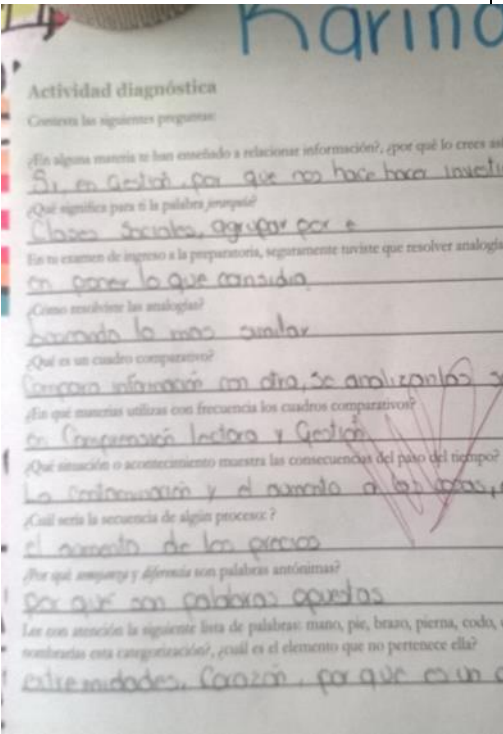
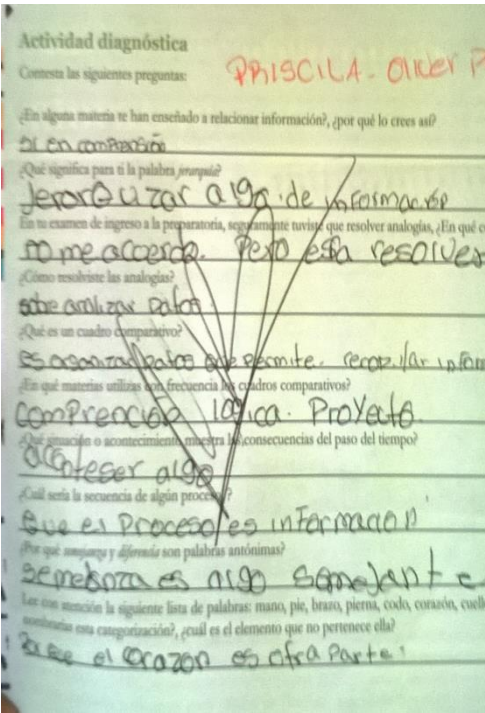
Alto desempeño	Bajo desempeño
 <p>Actividad diagnóstica Contesta las siguientes preguntas:</p> <p>¿En alguna materia te han enseñado a relacionar información?, ¿por qué lo crees así? Sí en gestión por que nos hace hacer investi</p> <p>¿Qué significa para ti la palabra jerarquía? Clases sociales, agrupar por +</p> <p>En tu examen de ingreso a la preparatoria, seguramente tuviste que resolver analogías. En poner lo que coincidía.</p> <p>¿Cómo resolviste las analogías? Buscando lo más similar.</p> <p>¿Qué es un cuadro comparativo? Comparar información con otro, se analizan los y</p> <p>¿En qué materias utilizas con frecuencia los cuadros comparativos? en comprensión lectora y Gestión</p> <p>¿Qué situación o acontecimiento muestra las consecuencias del paso del tiempo? La contaminación y el aumento de los precios</p> <p>¿Cuál sería la secuencia de algún proceso? el aumento de los precios</p> <p>¿Por qué semejante y diferente son palabras antónimas? Por que son palabras opuestas</p> <p>Lee con atención la siguiente lista de palabras: mano, pie, brazo, pierna, codo, y nombra esta categorización, ¿cuál es el elemento que no pertenece ella? Extremidades, Corazón, por que es un s</p>	 <p>Actividad diagnóstica Contesta las siguientes preguntas: PRISCILA - OLIVER PE</p> <p>¿En alguna materia te han enseñado a relacionar información?, ¿por qué lo crees así? Sí en comprensión</p> <p>¿Qué significa para ti la palabra jerarquía? jerarquizar algo de información</p> <p>En tu examen de ingreso a la preparatoria, seguramente tuviste que resolver analogías, ¿en qué consistió? no me acuerdo. Pero era resolver</p> <p>¿Cómo resolviste las analogías? solo analizar datos</p> <p>¿Qué es un cuadro comparativo? Es comparar datos que permite comparar y diferenciar</p> <p>¿En qué materias utilizas con frecuencia los cuadros comparativos? Comprensión lectora. Proyectos</p> <p>¿Qué situación o acontecimiento muestra las consecuencias del paso del tiempo? de hacer algo</p> <p>¿Cuál sería la secuencia de algún proceso? Que es proceso es información</p> <p>¿Por qué semejante y diferente son palabras antónimas? Semejanzas es algo semejante</p> <p>Lee con atención la siguiente lista de palabras: mano, pie, brazo, pierna, codo, corazón, cuello, y nombra esta categorización, ¿cuál es el elemento que no pertenece ella? que el corazón es otra parte</p>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Sí en gestión por que nos hace investigar. 2. Clases sociales, agrupar por..... 3. En poner lo que coincidía. 4. Buscar lo más similar. 5. Comprension lectora y gestión 6. 7. Subir los precios 8. Porque son palabras opuestas 9. Extremidades, corazón, porque es un órgano interno. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sí en comprensión. 2. jerarquizar algo de información. 3. No me acuerdo pero era resolver. 4. Sólo analizar datos. 5. Comprensión, lógica y proyectos. 6. Contestar algo. 7. Que el proceso es información. 8. Semejanzas es algo semejante 9. Porque el corazon es otra parte.

Figura 25. Examen diagnóstico de un alumno de bajo y otro de alto rendimiento. Al pie de la evidencia transcripción literal de respuestas

Como podemos observar, en ambos cuestionarios se respondió a las preguntas solicitadas, sin embargo, se pueden notar los siguientes aspectos:

En el aspecto conceptual se nota que Karina utiliza algunas categorías formales como órganos internos, extremidades, opuestos en comparación con Priscila que usa palabras como: el corazón es otra parte (para referirse a órganos internos) o es algo semejante para palabras opuestas.

En el aspecto procedimental podemos observar que:

- Mientras Karina usa enunciados más complejos, Priscila usa frases en ocasiones incompletas.
- Si bien las dos contestan a lo que se les pregunta, cuando las preguntas incluyen más de una acción Priscila sólo ubica una de ellas.

En lo actitudinal podemos observar que aparentemente Priscila muestra menor interés, pero no podemos afirmar que sea el interés y no la falta de herramientas, aunque manejo de conceptos poco formales nos dan evidencia de posibles limitaciones conceptuales.

Episodio 2. Análisis de elementos teóricos

Reporte anecdótico

Evidencia: Planteamiento de preguntas para la búsqueda aplicando el modelo Guía sugerido.

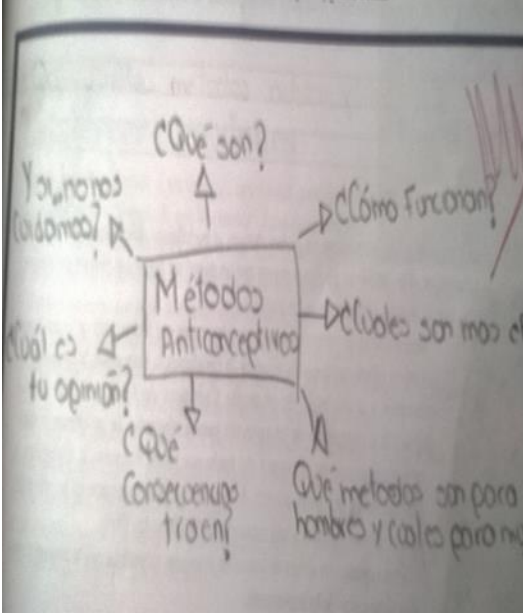
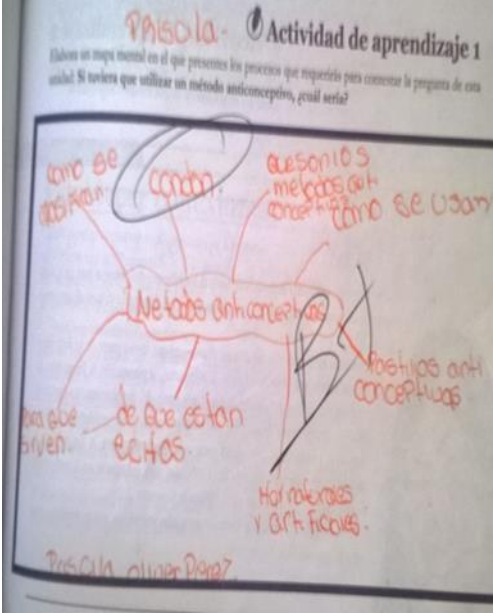
Alumna con alto desempeño	Alumna con Bajo desempeño
	

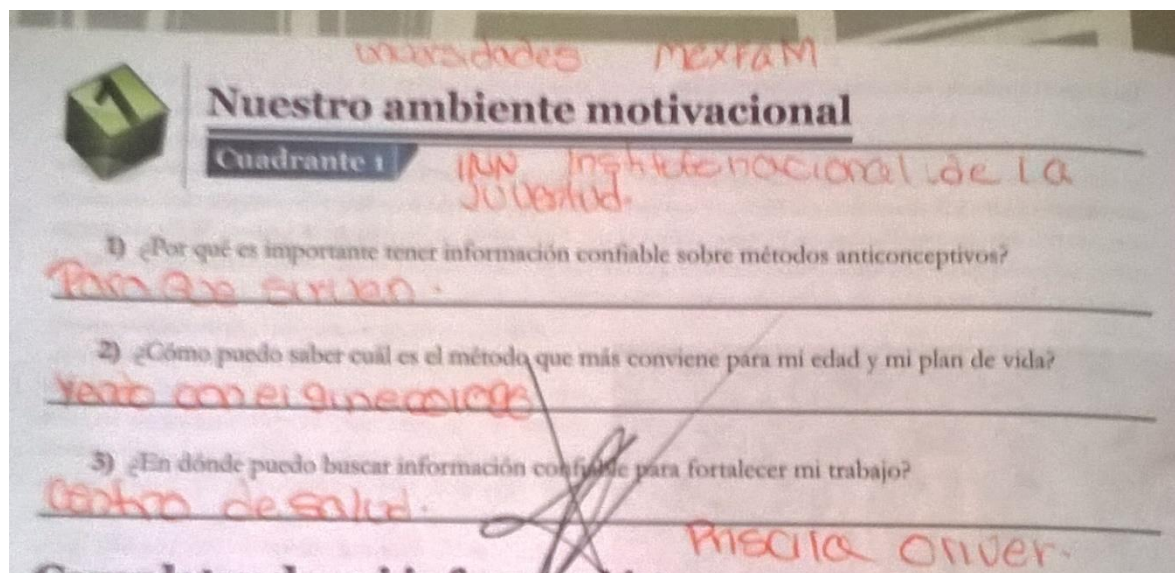
Figura 26. Evidencia 3. Diagrama para sistematizar las preguntas de investigación.

Para la elaboración del siguiente cuadro se solicitó a los alumnos que organizaran las preguntas que se habían hecho en el inicio de la situación didáctica de tal modo que hicieran una ruta de investigación, considerando una pregunta central. La evidencia de alto desempeño fue tomada de la misma alumna que fue tomada las dos anteriores. En este caso se consideró alto desempeño la primera evidencia por que a diferencia de la segunda; la alumna logro diferenciar entre lo que era una pregunta y lo que no, Y pudo organizar las preguntas partiendo de lo general a lo específico, además se consideraron categorías que buscaban la comparación y la clasificación. Mientras en la segunda se colocaron las preguntas en dependencia del orden de presentación y se colocaron algunas palabras que no estaban presentadas en forma de pregunta ni justificadas en el diagrama.

Como podemos ver; se observan elementos de forma básicos como el manejo de los signos de puntuación y uso de mayúsculas y minúsculas.

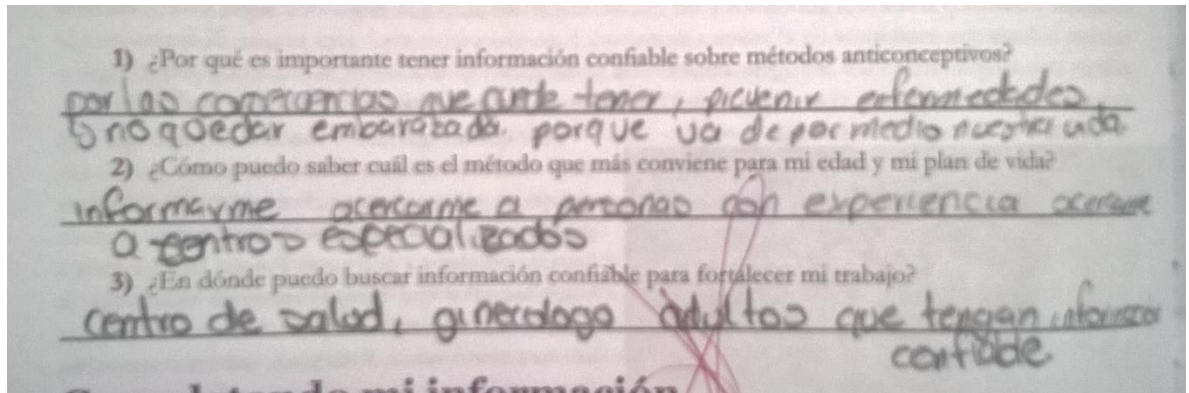
Y aunque pareciera que existe poca relación entre los signos de puntuación y los procesos de organización de la información, podemos poner atención a la palabra condón en el cuadro de Priscila. Aunque en el cuadro están organizando un sistema de preguntas, ella escribe una posible respuesta tal vez con no mucha conciencia.

En lo que se refiere al sistema de preguntas, podemos observar que las del primer cuadro implican información recopilada en el proceso, así como categorías y jerarquías formales. Mientras Priscila usa elementos del lenguaje cotidiano para dar a entender sus dudas en cuanto al tema, es interesante observar el vínculo que existe entre el uso de categorías con los aspectos de forma.



1. ¿Por qué es importante tener información confiable sobre métodos anticonceptivos?
R: Por que sirven.
2. ¿Cómo puedo saber el método que más conviene para mi edad y mi plan de vida?
Yendo con el ginecólogo.
3. ¿En dónde puedo buscar información para fortalecer mi trabajo?
Centro de Salud.

Figura 27. Cuestionario para poner en duda la confiabilidad de la información bajo desempeño y transcripción.



- | |
|---|
| <p>1. ¿Por qué es importante tener información confiable sobre métodos anticonceptivos?</p> <p>R: por las consecuencias que puede tener, prevenir enfermedades y no quedar embarazadas por que va de por medio nuestra vida.</p> <p>2. ¿Cómo puedo saber el método que más conviene para mi edad y mi plan de vida?</p> <p>Informarme, acercándome a personas con experiencia o centros especializados.</p> <p>3. ¿En dónde puedo buscar información para fortalecer mi trabajo?</p> <p>Centro de salud, ginecólogos, adultos que tengan información confiable.</p> |
|---|

Figura 28. Cuestionario para poner en duda la confiabilidad de la información bajo Alto desempeño y transcripción.

A medida que la secuencia didáctica va transcurriendo podemos notar que las observaciones de las primeras etapas son recurrentes, pero conforme se avanza en el proceso genera más dificultades. En este cuadro pueden observarse todos los espacios vacíos que deja Priscila en el desarrollo de la actividad.

y en la columna coloca la clasificación que se sugiere.

Tarea

Tipo de método anticonceptivo	Fuente
Naturales	Ritmo Coito interrumpido Día fértil Temperatura basal
De barrera	Condón Diafragma Diafragma
Hormonales	Anillo vaginal Píldora
Intrauterinos	DIU
Quirúrgicos	Ligadura de los tubos de Falopio Vasectomía

Ejemplo

Tipo de método anticonceptivo	Fuente
Naturales	metodo
De barrera	condon diafragma cervical
Hormonales	
Intrauterinos	DIU
Quirúrgicos	Vasectomía Ligadura de tubos

Figura 29 Cuadro comparativo de métodos, alto y bajo desempeño.

Episodio 3. Elaboración del proyecto

Reporte anecdótico

En el último episodio se pidió a los alumnos que se reunieran por equipo para la elaboración y presentación del producto final, por lo que los resultados que presentamos son solamente en equipo y el producto se presenta en dos momentos:

1. Elaboración de un mapa que presentará cuáles fueron las formas de clasificación que les parecieron más adecuadas.
2. La jerarquización de los tres métodos que como equipo consideraban acorde a ellos y su estilo de vida, acompañada de su argumento.

Desde la perspectiva anecdótica es importante mencionar que hubo mucha disposición y dinamismo para la realización de los productos. Los equipos lograron presentar ambos productos, y en la elaboración de los mismos hubo una profunda discusión sobre lo que definiría la pertinencia de uno o de otro, usando...

Evidencias

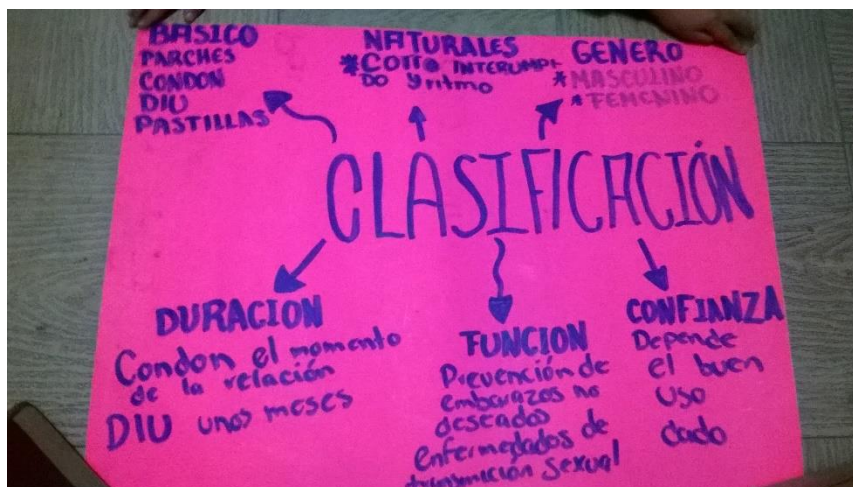
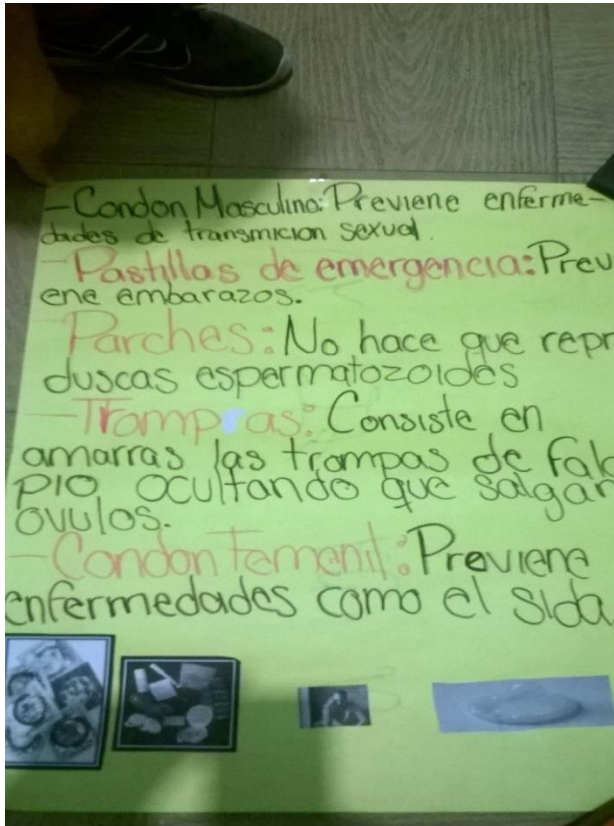


Figura 30. Diagrama de integración de criterios de Clasificación.

En esta imagen se puede observar que el equipo logró concentrar sistemas y clasificaciones adecuadas; Por su origen, por el género, por nivel de confianza, por su fusión, por su duración. Esta clasificación les permitió identificar los rasgos esenciales de los métodos anticonceptivos. Las clasificaciones realizadas atienden a rasgos orientados en las etapas anteriores de la secuencia didáctica, lo que da fundamentos teóricos y procedimentales a la elaboración del producto de jerarquización.



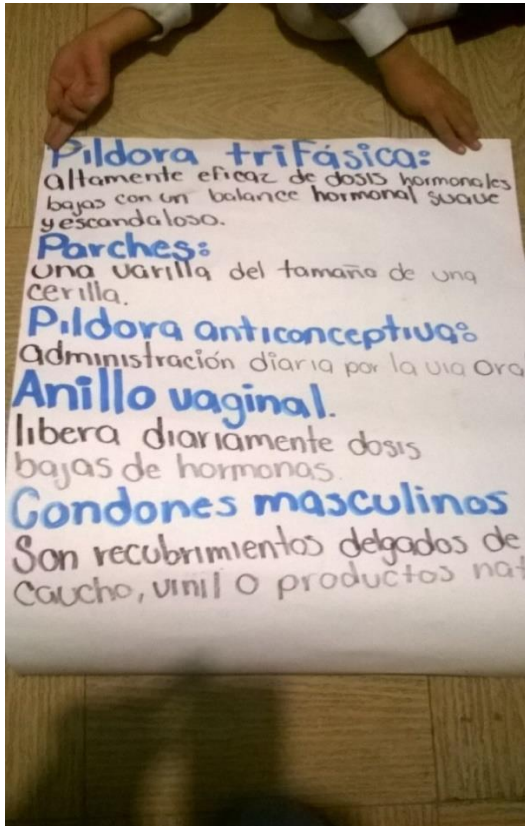


Figura 31. Lista de jerarquización de métodos. Según valoración de los trabajos en equipos.

Presentamos los productos de dos equipos diferentes, con la intención de resaltar que a pesar de que el resultado de la jerarquización no es idéntico, cada uno logró argumentar por qué en cada caso el método seleccionado depende de las necesidades de cada uno de ellos. Dentro del argumento del equipo del segundo cuadro, las alumnas argumentaron que en ocasiones al tener una pareja estable resulta complicado el uso del condón, lo que las coloca en un doble riesgo, y al usar métodos hormonales reducían uno. El argumento fue apelado por sus compañeros, pero debe resaltarse que las alumnas tenían claro su juicio y fundamento.

Reporte de resultados grupales

Adicional al análisis que se hace del desarrollo de los trabajos por medio de la descripción del proceso y de algunos productos, a continuación presentaremos algunos indicadores que pudieran ser de utilidad para la discusión de los datos. En un primer momento revisaremos datos cuantitativos en cuanto a las calificaciones obtenidas por el grupo en todas las asignaturas, en contraste con las obtenidas en la materia seleccionada y después compararemos el nivel de reprobación de la misma.

Para el caso de las calificaciones obtenidas por los alumnos del grupo, podemos observar en la figura 32 que mientras el promedio general es de 7.3. en la asignatura el promedio rebasa el 8. Si vinculamos este dato con las narraciones presentadas en la sección anterior, se puede sugerir que por un lado el seguimiento personalizado y sistemático que se hizo del desarrollo de los productos, pudo tener influencia en las notas escolares. Por otro lado, la escala de evaluación empleada pudo tener cierta influencia, pues el 30% de la evaluación estuvo sustentada en el producto final, mismo que fue colaborativo y acompañado por la docente tanto en su desarrollo como en su presentación.

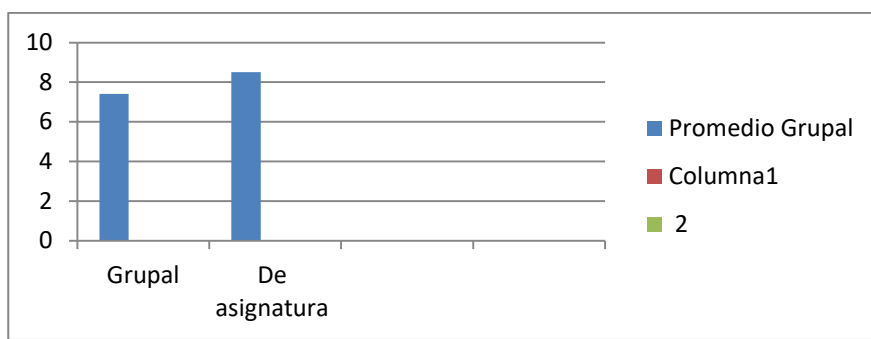


Figura 32 Comparación de promedios de las calificaciones del grupo en general vs. Asignatura

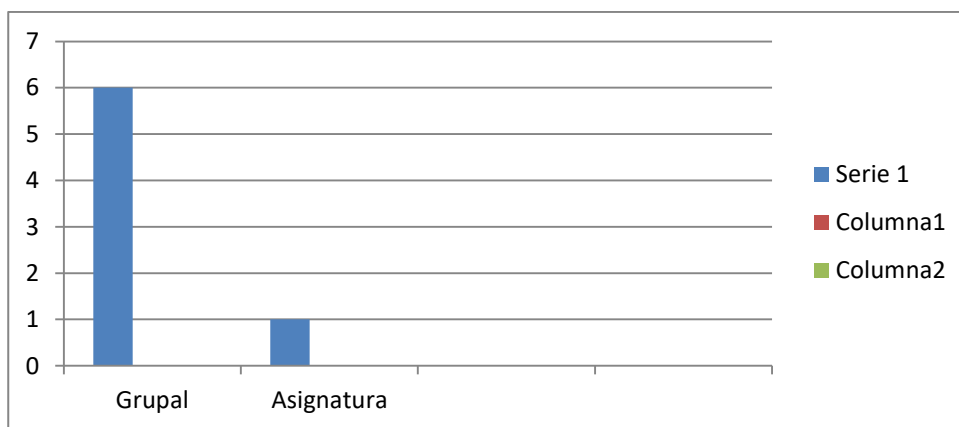


Figura 33 Comparación de número de alumnos reprobados en promedio vs. Asignatura

Otro indicador que puede ser de utilidad para la discusión sobre el impacto de los resultados es el índice de reprobación, el cual está relacionado con el punto anterior (el aprovechamiento). Como podemos ver en la tabla que prestamos prácticamente no hubo reprobados y nuevamente puede tener que ver con el acompañamiento cercano que se hizo a los alumnos en el proceso. Es importante mencionar que el único alumno reprobado en la asignatura obtuvo esa nota por no asistir a clases, de modo que no se le pudo acompañar ni evaluar.

Los resultados que hemos prestado son quizás una pequeña muestra de cómo los procesos que son cercanamente seguidos, acompañados y mediados pueden ser una posibilidad para tener influencia sobre algunos de los índices que preocupan a las instituciones educativas: índices como la deserción y la reprobación.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

Las categorías que usaremos para el análisis de nuestra situación didáctica serán las orientadas por los principios de la didáctica desarrolladora, integrados en los siguientes apartados: Desarrollo de la actividad consciente, motivada y contextualizada, así como la consideración de procedimientos de pensamiento implicados.

Desarrollo de la actividad consciente

Como se puede observar en el diseño de la Secuencia Didáctica en este caso aborda de manera particular el trabajo por 6 momentos o cuadrantes, cada uno con funciones específicas para la orientación, ejecución y evaluación de la actividad. De modo que se busca que el alumno sea participe del proceso, considerando los siguientes momentos:

- 1- Se convierte en participe de un escenario didáctico considerando sus motivaciones y se hace preguntas en relación al problema.
- 2- Búsqueda y evaluación de fuentes de información electrónica, documentación bibliográfica y construcción de una estrategia de indagación.
- 3- Acceso a fuentes de información y documentación; arreglo de datos y referentes.
- 4- Construcción de estrategias de resolución de problemas de acuerdo con los arreglos establecidos y los referentes teóricos y metodológicos respectivos.
- 5- Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente.
- 6- Formular la respuesta y generar el reporte o exposición oral, escrita o electrónica.

Si comparamos con el principio de la didáctica desarrolladora, podemos considerar que los momentos de inicio, desarrollo y cierre tienen como intención el desarrollo de la actividad consciente.

Se busca que los alumnos no sólo sean ejecutores pasivos de las actividades escolares, sino que sean partícipes ¿qué?, ¿para qué? y ¿cómo se va a hacer? Que haga planes compartidos, que los ejecuten a conciencia, compartan y evalúen en colectivo los resultados de sus acciones. (Santos, 2012) (García, Valle, & López, 2000) (Rico, Santos, & Martín - Viaña, 2013)

Actividad motivada y contextualizada

La selección y diseño de una situación que motive a los estudiantes a participar activa y comprometidamente en el desarrollo de la situación, es quizás la tarea más compleja que enfrenta el docente al trabajar este tipo de estrategia. Lograr que el alumno se motive y se involucre se logra a partir de conocer los temas que más los atraen o les preocupan. Temas que despierten curiosidad y no les parezcan ajenos. Para lograrlo es indispensable contar con elementos teóricos sobre el desarrollo del adolescente, pero sobre todo observarlos y hablar con ellos respeto a sus inquietudes. En el caso de la situación didáctica que se presenta, seleccionar el tema de métodos anticonceptivos logró que los contenidos sugeridos por el programa no fueran ajenos a ellos.

Los temas, como los presenta el programa, no suenan atractivos o útiles, porque aparentemente no tienen nada que ver con lo que a ellos les interesa, sin embargo, cuando los aplican a algo que ellos consideran real, útil e interesante, cobran sentido y los involucran.

El trabajo de Situaciones Didácticas en este sentido tiene que surgir del análisis del contexto en que los estudiantes se mueven para lograr un vínculo entre la escuela y la vida. Vínculo que no sólo favorece el aprendizaje, sino directamente el desarrollo. El planteamiento de problemas contextualizados es una estrategia para que los alumnos volteen a ver su propia realidad y sus formas de actividad en la misma. En el caso concreto que presentamos se busca que se pregunten qué tan fundamentadas están sus decisiones relacionadas con su vida reproductiva y, por lo tanto, que evalúen las concepciones que tienen sobre los métodos y los conocimientos en que se respaldan.

Desarrollo del pensamiento

Un elemento clave para diferenciar entre una situación de aprendizaje accidental y una Situación Didáctica es la contribución consciente de las segundas al desarrollo del pensamiento. Al diseñar la Secuencia Didáctica, el mediador debe buscar diversas estrategias para que el diseño de alternativas considere enfáticamente la

apropiación de las herramientas culturales (Talizina N. , 2009) (Addne, 2013) (Álvarez, Martínez, Parra, & Fernández, 2015) consideradas por el currículo.

En este sentido, se convierte en un factor clave que el docente que diseña las actividades aplique lo que la teoría ha desarrollado sobre los procedimientos intelectuales para el desarrollo de habilidades (Talizina, 1987) (Chávez, 1988).

Como podemos observar en la Situación Didáctica que se presenta, aunque el programa sugiere como contenido temático algunas habilidades, en el diseño de la actividad se tomaron como contenidos procedimentales. Nótese en las siguientes actividades:

- Integración de los datos obtenidos de los procedimientos anteriores integrando categorías de análisis que permita observar cuáles son los más óptimos desde las diferentes categorías: semejanzas, dependencias causales, dependencias temporales, dependencias de procesos y diferencias.

- Retoma los datos de los puntos anteriores para integrar un mapa conceptual.

En la Secuencia Didáctica se orientó el uso de procedimientos para hacer planes, orientar el análisis de materiales teóricos y la generación de conclusiones, poniendo especial atención en la orientación de procesos. (Nikolai, 2007)

Por la naturaleza de la educación media superior los productos que se desarrollan conllevan el manejo de diversas habilidades intelectuales que debemos acompañar y orientar para contribuir al desarrollo de productos fundamentados en procedimientos para relacionar información, entre ellas: establecer jerarquías valorativas, identificar semejanzas y diferencias.

CONCLUSIONES

La asignatura Gestión del Conocimiento dentro del currículo de las Escuelas Preparatorias del Estado de México considera la importancia del desarrollo de competencias en los alumnos, vinculadas con el aprendizaje permanente. Entre otros hace referencia a los siguientes atributos:

- Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.
- Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.
- Identifica las ideas claves en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.
- Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.
- Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.
- Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.
- Construye hipótesis; diseña y aplica modelos para probar su validez.
- Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.

El programa de la asignatura sugiere que estos atributos pueden ser desarrollados por medio de Situaciones Didácticas organizadas por una secuencia de 7 cuadrantes.

Los fundamentos teóricos del trabajo por Situaciones Didácticas están relacionados con enfoques psicopedagógicos que consideran al aprendizaje como un elemento del desarrollo integral. Enfoques que reconocen que el aprendizaje escolar debe estar vinculado con la vida, que las actividades en las clases deben estar orientadas por las necesidades y motivaciones de los participantes, para contribuir al desarrollo de

habilidades que les permitan aprender a lo largo de la vida. En este sentido, corresponde al docente diseñar, aplicar, orientar y evaluar situaciones de aprendizaje que consideren el desarrollo real de los alumnos, y a partir de éste, promover el desarrollo de las competencias consideradas en planes y programas.

Si bien la categoría de Situaciones Didácticas proviene del contexto de la didáctica matemática, los planes y programas actuales la retoman como estrategia de enseñanza loable para el desarrollo de competencias.

En este trabajo se arribó a la definición de Situación Didáctica de la manera siguiente:

Una situación de enseñanza-aprendizaje diseñada estratégicamente para potenciar el desarrollo de ciertos conocimientos, habilidades y actitudes; creada de manera consciente por un mediador para acompañar cierto proceso de desarrollo, que regularmente toma sentido a partir de la necesidad de resolver un conflicto. Algunas características cruciales para el impacto significativo de éstas son: el ser conscientes, motivantes, contextualizadas, que atiendan a las necesidades, que considere el nivel de desarrollo real y potencial de los participantes, destacando como un elemento central la integración de contenidos de las diferentes materias y el vínculo entre la escuela y la vida.

Para el presente trabajo se retomaron algunas categorías del modelo Histórico Cultural afines al trabajo por Situaciones Didácticas. Se diseñó, implementó y se hizo un análisis retrospectivo de una Situación y Secuencia Didácticas, las cuales fueron analizadas a la luz de categorías de dicho enfoque.

Se usó una metodología de estudio de diseño para la cual:

- Se realizó una revisión de los planes y programas para establecer las metas de la intervención.

- Se establecieron puntos de partida, por medio del diagnóstico de los participantes.
- Se establecieron como intenciones teóricas del experimento el análisis de las categorías: Principios didácticos, Mediación, Orientación, Secuencia didáctica, relación entre conocimientos y habilidades de pensamiento, interacción entre iguales y creación colectiva.
- Se diseñó la situación didáctica "¿qué método anticonceptivo usarías?"
- Se implementó y documentó la aplicación del diseño en tres episodios: 1. Diagnóstico y orientación, 2. Análisis de la información. 3. Cierre y producto
- Se realizó un análisis retrospectivo de la aplicación del diseño.

Dentro de los aspectos del diagnóstico que fueron considerados para el diseño de la intervención resaltan: que la escuela es un plantel considerado de alta deserción, los alumnos cuentan con escasos medios digitales, la escuela no cuenta con los mismos, los alumnos son enviados a esa escuela por no encontrar un plantel de su agrado y su nivel socioeconómico es bajo.

En la Situación Didáctica que se diseñó y aplicó, se consideraron los momentos de Inicio, Desarrollo y Cierre distribuidos en los 7 cuadrantes. Para su implementación y análisis resultó conveniente emplear los tres momentos, y en los mismos se integraron los cuadrantes.

En el diseño de la Situación Didáctica se hizo especial énfasis en el desarrollo de una Secuencia Didáctica que fuera adecuada a las características de los alumnos, que en el inicio detonara la curiosidad y el interés por aprender, en el desarrollo se apoyara la consulta y análisis de fuentes de información confiables, así como la discusión de los conocimientos previos de los alumnos; en el cierre se construyera y presentara un producto que retomara los elementos de los momentos anteriores. En el desarrollo de la Secuencia Didáctica se consideró el intercambio de ideas, el trabajo colectivo y en la medida de lo posible la consulta y valoración de diversas fuentes.

Para el análisis retrospectivo se revisaron y discutieron los productos de la aplicación. Los cuales se analizaron en dos dimensiones: producto final por equipos y una muestra de productos parciales

En lo que se refiere a los parciales, fue observada una muestra de dos alumnas una con alto rendimiento y otra con bajo rendimiento. Para hacer posible (parcialmente) hacer el seguimiento a la secuencia de los productos realizados, se tomó una muestra de dos casos particulares para realizar observaciones puntuales del proceso de construcción del producto final. Y dichas observaciones permitieron observar que al contrastar un trabajo de alto rendimiento con uno de bajo rendimiento:

- En el trabajo de bajo rendimiento, existen limitaciones recurrentes en aspectos de forma, de manejo de conceptos; aparentemente de actitud ante el trabajo y falta de disposición para el trabajo en equipo.
- En los trabajos que lograron un mejor resultado se encuentran presentes rasgos como el manejo de conceptos generalizadores, actitud positiva para el desarrollo de las actividades, disposición para la realización de tareas en clase, así como disposición a investigar fuera de clase.

La muestra de trabajos revisados es limitada en número, pero se ahonda en la interpretación didáctica de ésta, siendo acorde a la lógica que solicita la SEP en la aportación de evidencias de parte de los docentes. Nos puede brindar orientación sobre posibles variables que pueden ser utilizadas para el diseño y conducción de otras secuencias didácticas. Variables como la atención diferenciada para considerar las motivaciones y la diversidad.

Por otro lado, en lo que se refiere a los procesos grupales, se pudo observar que el 100% de los equipos logró la elaboración del producto final con condiciones aceptables. Se presentaron verbalmente los resultados en equipo y se ofrecieron argumentos sustentados en categorías formales relacionadas con la temática.

En este sentido consideramos que las Situaciones de Aprendizaje son una oportunidad para contribuir al desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes, pero resulta necesario convertirlas en Situaciones Didácticas conducidas a conciencia y con apoyo de las aportaciones de la Didáctica como ciencia. El maestro no sólo tiene como tarea diseñar los problemas sino también las rutas (Secuencias Didácticas) que contribuyan a la solución del conflicto y al desarrollo de los alumnos.

Atributos centrales en el desarrollo de estas Situaciones son: Contribuir al desarrollo de la actividad consciente motivada y contextualizada, así como al desarrollo de las Habilidades Intelectuales necesarias para conocer. Lo anterior en armonía con una concepción desarrolladora, en la cual el aprendizaje marca el desarrollo y el mismo sólo es posible a partir de la acción y la transformación en un contexto determinado.

El estudio de diseño en el presente trabajo permito acercarnos a una visión integral del trabajo por Situaciones Didácticas, sobre todo de la forma en la que se viven en clase. Esta metodología fue pertinente para observar y analizar los tres momentos de la intervención didáctica; Planeación, implementación y evaluación. Al considerarse en los capítulos de este trabajo un apartado para cada uno de los momentos nos permitió hacer un análisis del vínculo entre la teoría, la práctica y la discusión de las categorías de la psicopedagogía presente en la intervención docente de Media Superior.

El estudio de diseño no perito identificar y reflexionar sobre los aciertos y limitaciones de la aplicación de la situación Didáctica diseñada para abordar la unidad número tres de la materia de Gestión del conocimiento.

Una de las limitaciones que podemos considerar después de revisar el análisis retrospectivo fue

- Aunque se considero es desarrollo de las habilidades y los conocimientos planteadas en por el programa oficial, el introducir contenidos temáticos, demanda un compromiso con los temas que se seleccionan, en este caso métodos anti conceptivos.

- La evaluación que se planteó para la unidad, puso especial atención en los productos y en la evaluación por equipo de la evaluación final sin embargo hubiera sido importante contar con una evaluación individual que nos diera muestra del aprovechamiento de los alumnos por separado.
- En este último sentido también pudimos darnos cuenta que si bien se detectaron casos en los que había necesidades de apoyo particular como el que se mostró en el análisis, no se dio seguimiento particular del caso.
- Por último; consideramos que es una gran responsabilidad retomar las características de los alumnos participantes y si bien se hicieron ciertas consideraciones partir del diagnóstico pudo haberse hecho más énfasis en lo detectado para diseñar adaptaciones más importantes.

Por otro lado también es importante hacer referencia a algunos de los aciertos que se tuvieron en la aplicación de la Situación.

- Consideramos que una aportación que este estudio hace, es la de presentar y discutir la trascendencia de diseñar Secuencias Didácticas, que se conviertan en un sistema articulado para atender estratégicamente a una necesidad; “Situación Didáctica” con la finalidad de contribuir a un aprendizaje estratégico en el que los alumnos sean conscientes de las acciones que van a desarrollar, su intención e importancia.
- Otro acierto observado en el desarrollo de la Situación Didácticas analizada, fue la presencia de actividades que pusieran atención a los procedimientos para el desarrollo de habilidades de pensamiento, pasando por los diferentes niveles de asimilación: Recopilar información, Análisis y validación de la misma, organización a partir de criterios de comparación y clasificación. Y por último la orientación de la elaboración de productos que permitiera integrar los momentos anteriores.
- En este mismo sentido se resaltó la necesidad de una planeación centrada en el desarrollo integral sobre la una centrada la revisión de temas, de modo que al

planearla se consideraran aspectos conceptuales, procedimentales y actitudinales. Para lo cual una Situación Didáctica ofrece una alternativa loable.

- Por último, el trabajo con un material (libro de texto) acorde a las Situaciones Didácticas nos permitió disminuir las desventajas de las diferencias individuales. Por un lado, permitió potencializar a los alumnos con mayor desarrollo (haciendo actividades complementarias) y apoyar a los de menor desarrollo (con instrucciones escritas que pueden recuperar)

Partiendo del análisis de las aportaciones y limitaciones, consideramos que para futuros trabajos en los que se considere a las Situaciones Didácticas como una estrategia para organizar la planeación docente, podría ser de utilidad dar una especial atención a los resultados del diagnóstico. Los resultados del diagnóstico pueden ser decisivos no solo para diagnosticar el desarrollo las habilidades y conocimientos. Por medio del diagnóstico del contexto en el que se desenvuelven los estudiantes podrán seleccionarse contenidos que atiendan a las necesidades de los estudiantes. Si bien en esta ocasión se tomó un tema acorde a la edad y lo que problemas que las estadísticas sugieren. Pudo haberse potencializado aún más con algunas encuestas breves sobre la percepción del tema que tiene los alumnos.

En lo que se refiere al modelo teórico utilizado para este trabajo el Modelo Histórico Cultural podemos concluir que las categorías que aportó desde la psicología, la pedagogía y la didáctica fueron fundamentales para el presente estudio. La aportación básica del modelo es la que se refiere a la relación entre aprendizaje y desarrollo. Un aprendizaje desarrollador es aquel que toca al individuo para potencializar las habilidades, los conocimientos y las actitudes que posee para transformarlos hacia el desarrollo de la personalidad. Por su puesto, el papel mediador del agente educativo ha resultado clave en el proceso.

Tomando como punto base el desarrollo por medio del aprendizaje, en el diseño de la Situación Didáctica se dio un lugar especial al papel de la acción y la interacción como base del trabajo para la solución del conflicto. Se diseñaron actividades que propiciaran la

acción estratégica de los estudiantes y el trabajo con sus compañeros para construir alternativas consensuadas. De este modo las categorías del modelo Histórico Cultural nos permitieron analizar fenómenos como la mediación, los niveles de ayuda, la evaluación de procesos, categorías fundamentales para la conducción del proceso.

Un punto que no podemos dejar de lado es el enfatizar la importancia de este tipo de trabajos en la investigación educativa y por tanto en la formación de docentes y futuros docentes. La reflexión constante y la retroalimentación sobre la práctica que desarrollamos son fundamentales para perfeccionar nuestra labor. Por medio de la Investigación Educativa y el constante diálogo con las categorías teóricas, el docente puede sistematizar y retroalimentar su trabajo. Los fundamentos empíricos del trabajo en el aula evidentemente son muy importantes, sin embargo un docente que no reflexiona sobre lo que hace, lo analiza a la luz de las aportaciones teóricas y comparte con sus compañeros corre el riesgo de estar realizando un trabajo con impacto limitado.

Metodologías como el Estudio de diseño hacen accesible y útil la investigación. Ofrecen herramientas viables y con potencial para adecuarse a diversos contextos y responder a las necesidades precisas de comunidades con diferentes contextos. Permiten observar situaciones reales, con participantes reales que forman parte de comunidades en contextos Histórico culturales dinámicos. Por otro lado, nos permiten valorar propuestas de intervención que más que describir hechos aislables y clasificables, abordan acciones de intervención propositivas y reales, para ser analizadas y compartidas.

La Investigación en el aula requiere de la reflexión de la mayor cantidad de disciplinas posibles entre ellas la psicología con sus conceptos y herramientas metodológicas que contribuyan al desarrollo de prácticas desarrolladoras que contribuyan al desarrollo integral en la escuela.

Haciendo una reflexión sobre las posibles limitaciones del presente trabajo es importante mencionar que los fenómenos áulicos son muy complejos y la selección del objeto de estudio es muy necesaria, pero debe hacerse con la conciencia de que otros

procesos no se han considerado. En este trabajo fue de utilidad centrarnos en el análisis a partir de la planeación, aplicación y evaluación de una situación didáctica. Sin embargo, permitió identificar otros campos como la mediación docente para la producción de trabajos. O la orientación docente de acciones en el aula para el desarrollo de actividades desarrolladoras.

REFERENCIAS

- Addne, F. F. (2013). Una concepción de didáctica para la escuela media: posiciones y propósitos. En G. B. Fernández, *Didáctica de la educación Media; Una aproximación*. (págs. 1 - 6). Habana: Pueblo y Educación.
- Alterio, A. G., & Pérez, L. H. (2009). *Evaluación de la función docente según el desempeño*. Recuperado el 15 de Octubre de 2015, de Educación Médica Superior. 2009; 23(3): 1-14: http://www.bvs.sld.cu/revistas/ems/vol23_3_09/ems01309.pdf
- Álvarez, D. L., Martínez, A. M., Parra, V. I., & Fernández, F. A. (2015). *Didáctica de la pedagogía y la psicología*. Habana: Pueblo y Educación.
- Bellocchio. (2010). *Educación Basada en Competencias y Constructivismo*. México: ANUIES.
- Chávez, R. J. (1988). *Cómo enseñar a confeccionar esquemas lógicos*. Habana: Pueblo y Educación.
- Coll, C. (2007). Las Competencias en la Educación Escolar: Algo más que una moda y mucho menos que un remedio. *Aula de Innovación Educativa*.(161), 34 - 39.
- Díaz Barriga, Á. (2006). El enfoque de competencias en la educación. ¿Una alternativa de cambio? *Claves*, XXVIII(111), 7-36.
- Díaz Barriga, A. F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5(2), 105 -117.
- Díaz Barriga, A. F. (2003). Cognición Situada y estrategias para el aprendizaje Significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa.*, 5(2).
- Díaz Barriga, A. F. (2010, (A)). Los profesores ante las innovaciones curriculares. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (RIES), Universia*, 37 - 37.

- Díaz Barriga, A. F., & Hernández, R. G. (2010). *Estrategias Docentes; Un aprendizaje significativo*. México: Mc Graw Hill.
- García, R. L., Valle, L. A., & López, F. (2000). *Auto perfeccionamiento docente y creatividad*. Habana: Pueblo y Educación.
- Giry, M. (1994). *Aprender a Razonar; Aprender a Pensar*. México: Siglo XXI.
- Hernández, C. I. (2013). El proceso pedagógico profesional: Un abordaje teórico y metodológico. En G. B. Fernández, *Didáctica e la educación Media; Una aproximación*. (págs. 162 - 176). Habana: Pueblo y Educación.
- Jesús Huerta Amezola, P. G., Zambrano, G. R., & Matsui, S. O. (2014). *Pensamiento complejo en la enseñanza por competencias profesionales integradas*. México: Universitaria.
- Jesús, C. G., Arreola, R. R., Martínez, S. O., & Solís, V. I. (2013). *Del currículum al aula*. Ciudad de México: GRAO.
- Morin, E. (1999). *Los 7 Saberes necesarios para la escuela del siglo XXI*. París UNESCO: Santillana.
- Nikolai, Y. (2007). *Metodología y técnica de la clase*. Habana: Pueblo y Educación.
- Ortega, C. A. (2012). *Del Currículo a la Acción Docente*. México: CEIDE.
- Perrenoud, P. (1999). Aprender en la Escuela a través de Proyectos: ¿Por qué? ¿Cómo? *Revista de Tecnologia Educativa*(3,200), 311 - 321.
- Perrenoud, P. (Septiembre de 1999). Construir Competencias: Todo un programa. *Vida Pedagógica* 112.
- Perrenoud, P. (2007). *Diez Nuevas Competencias para enseñar*. Barcelona: Graó.

- Ramírez, A. M., Pérez, M. E., & Tapia, M. F. (2014). *Secuencias Didácticas para el desarrollo de Competencias*. México: Trillas.
- Rico, M. P. (2002). *Técnicas para un aprendizaje desarrollador en el escolar primaria*. Habana: Pueblo y Educación.
- Rico, M. P., Santos, P. E., & Martín - Viaña, C. V. (2013). *Proceso de enseñanza - aprendizaje desarrollador en la escuela primaria Teoría y práctica*. La Habana, Cuba.: Pueblo y Educación.
- Rinaudo, M., & Donolo, D. (2006). Estudios de Diseño. Una perspectiva prometedora en la Investigación Educativa. *RED; Revista de Educación a Distancia*, 2-29.
- Sadovsky, P. (2005). La Teoría de Situaciones Didácticas: un marco para pensar y actuar la enseñanza de la matemática. En H. Alagia, *Reflexiones teóricas para la Educación Matemática*. (págs. 13 - 68). Buenos Aires: Libros del Zorca.
- Santos, P. E. (2012). Reflexiones acerca del proceso de enseñanza aprendizaje. *Desafío Escolar*, 2 -5.
- SEP. (2004). *Programa de Educación Preescolar*. México.
- SEP. (2008). Acuerdo 442 del Diario Oficial de la Nación. *Por el que se declara el establecimiento La creación de un Sistema Nacional de Bachillerato en un marco de diversidad*. México.
- Silvestre, O. M. (2005). Aprendizaje: Problemas, retos y soluciones. En O. M. Silvestre, & T. J. Zilberstein, *Didáctica desarrolladora desde el enfoque Histórico Cultural* (págs. 21 - 46). México: CEIDE.
- Solovieva, Y. (2015). *La actividad Intelectual en el Paradigma histórico - Cultural*. México: CEIDE.
- Stuar, M., & Peter, D. (2000). *Aprender a Pensar; Pensar en aprender*. Barcelona: Gedisa.

- Talizina. (1987). *Procedimientos Iniciales del Pensamiento Lógico*. Camagüey: Universidad de Camagüey.
- Talizina, N. (2009). *La Teoría de la Actividad Aplicada a la Enseñanza*. Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. .
- Talizina, N. (2009). *La teoría de la actividad aplicada a la enseñanza*. Puebla: BUAP.
- Tobón, T. S., Pimienta, P. J., & García, F. J. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de Competencias*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Zabala, A., & Arnau, L. (2011). *Cómo aprender y desarrollar competencias*. Barcelona: Colofón .
- Zabala, V. A. (2009). *Enfoque Globalizador y Pensamiento Complejo*. Barcelona: GRAO.
- Zabalza, M. (2007). *Competencias Docentes del Profesorado Universitario*. Madrid: Narcea.
- Zilberstein, T. J. (2000). El desarrollo de habilidades en los estudiantes, en una didáctica integradora. En S. Oramas, & Z. Torucha, *Enseñanza y aprendizaje desarrollador* (págs. 66- 89). México: CEIDE.
- Zilberstein, T. J. (2005). Didáctica desarrolladora. Posición desde el enfoque histórico cultural. En Z. T. Jose, & S. O. Margarita, *Didáctica desarrolladora desde el enfoque histórico Cultural* (págs. 70 -78). México: CEIDE.
- Zilberstein, T. J., & Silvestre, O. M. (2005). *Didáctica desarrolladora desde el enfoque Histórico Cultural*. México: CEIDE.
- Zilberstein, T. J., Silvestre, O. M., & Olmedo, C. S. (2016). *Diagnóstico y transformación de la institución Docente*. México: CEIDE.

ANEXO I

Encuesta a alumnos para identificar la percepción que tiene sobre la escuela en al que estudian.

Instrucciones con fines investigativos aplicamos la siguiente encuesta que tiene como intención identificar algunos datos sobre tu percepción de la escuela.

Por favor contesta a las preguntas que se te plantean de la manera más concreta posible

1. ¿Cuántos años tienes? _____
2. ¿Has estudiado además de en esta prepa otra? _____
¿Cuál o cuáles? _____
3. ¿Cuántos aciertos tuviste en el examen del ingreso al bachillerato?

4. ¿Qué promedio tuviste en la secundaria? _____
5. ¿Cuál fue el orden tus opciones de escuelas para estudiar la prepa?

6. ¿Cómo te enteraste de esta escuela?

7. ¿Por qué estudias en esta escuela?

8. ¿Cuáles son las ventajas que tiene la preparatoria 168?

9. ¿Cuáles son las limitaciones que tiene esta escuela?

10. ¿Si pudieras te cambiarías de escuela? _____
¿Por qué? _____

ANEXO II Desarrollo de la Secuencia Didáctica

Situación Didáctica. “Comparando métodos anticonceptivos”

Materia: Gestión del conocimiento Campo Formativo: Componentes cognitivos

Grado 2º de semestre de bachillerato Propedéutico.

Unidad Temática: <u>Habilidades para relacionar información.</u>			
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> • 1.- Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos. • 2.- Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva • 3.- Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida 		
Atributos	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información. • Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad. • Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética • Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento. • Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana. 		
Contenidos	Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
	3.1 Establece jerarquías valorativas. 3.1.1 Establece conexiones. 3.1.2 ¿Qué son las analogías? 3.1.3 ¿Cómo se construye una analogía?	Identificación de información. Relacionar información.	Propone soluciones. Considera otros puntos de

	<p>3.2 Identificar semejanzas.</p> <p>3.2.1 Establece dependencias causales.</p> <p>3.2.2 Establece dependencias temporales.</p> <p>3.2.3 Establece dependencias de procesos.</p> <p>3.3 Identificar diferencias.</p> <p>3.3.1 Identificar patrones y categorías.</p> <p>3.3.2 Plantea reglas y excepciones.</p>	<p>Comparar información.</p>	<p>vista de manera crítica y reflexiva.</p> <p>Iniciativa e interés para el aprendizaje</p>
--	--	------------------------------	---

Secuencia Didáctica					
Cuadrante	Indicadores de desempeño	Contenido.	Actividad.	Sesión	Evidencia.
	Producción de un escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la generación de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas.	3.1 Establece jerarquías valorativas.	Lectura de problema detonador		Diagnóstico. SITEMA DE PREGUNTAS DE INVESTIGACION
	Búsqueda y evaluación de fuentes de información electrónica, documentación bibliográfica y construcción de una estrategia de indagación.	3.1.1 Establece conexiones.	Cuestionario diagnóstico Preguntas de Investigación.		DIAGNOSTICO. PLAN DE INVESTIGACION
	Acceso a fuentes de información y documentación y arreglo de datos y referentes.	3.1.2 ¿Qué son las analogías?	Revisión de la definición Lectura de un texto sobre los métodos y hacer analogías con su propia vida.		1. RESOLVER ANALOGIAS.
		3.1.3 ¿Cómo se construye una	Revisión de la estructura de la analogía		CONTRUIR ANALOGIAS

		analogía?	Lectura de un texto sobre los métodos y crear sus analogías.		
		3.2 Identificar semejanzas.	A partir de una lectura, establecer categorías, semejanzas y diferencias sobre los diferentes métodos.		Cuadro comparativo
	Construcción de estrategias de resolución de problemas de acuerdo con los arreglos establecidos y los referentes teóricos y metodológicos respectivos.	3.2.1 Establece dependencias causales.	A partir del análisis de un texto identifica cuales son las causas por la que los métodos a veces fallan		Lista de posibles dependencias causales relacionadas con los embarazos no planeados
		3.2.2 Establece dependencias temporales.	A partir del análisis de un texto del punto anterior, identifica cuales las dependencias causales.		Identificar métodos por sus momentos
		3.2.3 Establece dependencias de procesos.	A partir del análisis de un texto del punto anterior, identifica cuales las dependencias causales.		Identificar métodos por su proceso

	Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente	3.3 Identificar diferencias.	Retoma los datos de los puntos anteriores para integrar un cuadro comparativo.		Cuadro comparativo
		3.3.1 Identificar patrones y categorías.	Retoma los datos de los puntos anteriores para integrar un mapa conceptual.		Mapa conceptual de los métodos y decisión
	Formular la respuesta y generar el reporte o exposición oral, escrita o electrónica	3.3.2 Plantea reglas y excepciones.	Expone ante sus compañeros sus conclusiones y argumenta su respuesta final.		Identificas cuales serían los más seguros y cuales sus excepciones.

Distribución de trabajo por sesiones

Presentar y justificar.

Sesión	Propósitos de la secuencia	Cuadrantes
1	Planteamiento y problematización	1 y 4
2	Análisis de la Información	3 y 4
3	Plan y Elaboración de producto	5 y 6

Secuencia de actividades instructivas

En el presente apartado se desarrolla detalladamente la secuencia didáctica preparada para el libro de Gestión de Conocimiento. Este material fue escrito por la autora de esta tesis para desarrollar las competencias propuestas por el programa y abordando todos los contenidos temáticos sugeridos por el mismo. También es importante mencionar que este material no fue publicado tal cual sino que la edición del mismo realizó ajustes antes de ser publicado.

Es importante mencionar que para la elaboración de esta secuencia un punto central solicitado por los editores fue ver “todos” los contenidos del programa. Lo que nos da un volumen importante de actividades. Sin embargo permite decidir al docente los aspectos y a considerar así como el orden de presentación. Punto de partida que fue de mucha utilidad para el desarrollo de la aplicación de esta situación Didáctica en el salón de clase.

4.5.1. EPISODIO 1 DIAGNOSTICO Y ORIENTACIÓN.

ua dra nte	Indicadores de desempeño	Conten ido.	Acti vidad.	Evidencia.
	Producción de un escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la generación de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas.	3.1 Establece jerarquías valorativas.	Lectura de problema detonador	Evaluación diagnóstica. Sistema de preguntas de Investigación
	Búsqueda y evaluación de fuentes de información electrónica, documentación bibliográfica y construcción de una estrategia de indagación.	3.1.1 Establece conexiones.	Cuestionario diagnóstico Preguntas de Investigación.	Diagnóstico. Plan de investigación

Estructura de la primera sesión.

- a) Encuadre; presentación de la situación didáctica
- b) Evaluación diagnóstica
- c) Interrelación con los contenidos
 - Importancia de relacionar información
 - Jerarquías valorativas.
 - Diferencia entre lo importante y lo urgente.
- d) Preguntas para orientar la investigación.

Encuadre “si tuviera que usar un método anticonceptivo cuál sería”

La adolescencia es una edad definitiva para conocernos en todos los aspectos y pensar en lo que más nos conviene, en algunos casos como el de la sexualidad incluso es conveniente hacer un plan sobre lo que pretendemos de nuestra vida. Hay adolescentes que deciden iniciar su vida sexual es esta etapa y hay quienes deciden postergar la iniciación para cuando estén mas preparados. Sin embargo las dos posturas tienen en común algo muy importante “HAY QUE ESTAR BIEN INFORMADO” y “RELACIONAR LA INFORMACION” para que ninguna decisión se tome a la ligera. En esta unidad hemos diseñado una situación didáctica en la cual aplicarás tus conocimientos y habilidades para relacionar información y al mismo tiempo revisamos qué hay en relación a los métodos anticonceptivos

En muchos lados se nos habla de usar un método anticonceptivo, y algunos de nosotros estamos de acuerdo en que es importante hacerlo. Sin embargo al momento de escoger uno, nos damos cuenta que no es “el método” si no que son diferentes y variados métodos. ¿Si tuvieras que usar alguno cual sería? ¿Sabes cuáles son los más adecuados para tu edad? ¿Qué métodos conoces? ¿En que se parecen? ¿Cuál te conviene y en qué casos?

Es muy importante considerar que ningún método anticonceptivo puede considerarse mejor que otro ni es totalmente seguro. Cada método tiene sus indicaciones y deberá buscarse aquel que sea más idóneo para cada circunstancia y permita una mejor salud sexual. <http://educandosexualmente3.bligoo.com.mx> ;20013

Como **producto** de esta unidad esperamos que puedas nombrar y jerarquizar los tres métodos anticonceptivos que consideres más adecuados para tu edad y explicar cuáles son las características particulares que consideraste para al elegirlo como los más adecuados en relación a los demás y a tu plan de vida reproductiva. Durante esta unidad te daremos algunas orientaciones para realizar tu reporte y presentarlo en el último cuadrante de esta situación.

Presentación a los alumnos de la estrategia y los objetivos

Cuadrante C	Descripción.	Contenido Temático	Productos parciales para construir producto de unidad
1	Producción de un escenario didáctico considerando el ambiente motivacional, vía la generación de preguntas de interés en el estudiante y la construcción de estructuras jerárquicas.	3.1 Establece jerarquías valorativas. 3.1.1 Establece conexiones.	Sistema de preguntas de investigación Diagnóstico
2	Búsqueda y evaluación de fuentes de información electrónica, documentación bibliográfica y construcción de una estrategia de indagación.	3.1.1 Establece conexiones.	Plan de investigación
3	Acceso a fuentes de información y documentación y arreglo de datos y referentes.	3.1.2 ¿Qué son las analogías? 3.1.3 ¿Cómo se construye una analogía? 3.2 Identificar semejanzas.	1. Resolver analogías. A) vida cotidiana b) relacionadas con la situación y a partir de texto. Cuadro comparativo. Métodos;

			lectura
4	Construcción de estrategias de resolución de problemas de acuerdo con los arreglos establecidos y los referentes teóricos y metodológicos respectivos.	<p>3.2.1 Establece dependencias causales.</p> <p>3.2.2 Establece dependencias temporales.</p> <p>3.2.3 Establece dependencias de procesos.</p>	<p>Causales por las que fallan los métodos</p> <p>Identificar métodos por sus momentos</p> <p>Identificar métodos por su proceso</p>
5	Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente	<p>3.3 Identificar diferencias.</p> <p>3.3.1 Identificar patrones y categorías.</p>	<p>Cuadro comparativo</p> <p>Mapa conceptual de los métodos y decisión</p>
6	Formular la respuesta y generar el reporte o exposición oral, escrita o electrónica	3.3.2 Plantea reglas y excepciones.	Identificas cuáles serían los más seguros y cuáles sus acepciones.

Podemos concretar la situación didáctica que se presenta de la siguiente manera:

1. ¿Cuál es el problema que se describe?

2. ¿Cuál es el producto que integraremos al final de esta unidad?

B) Evaluación diagnóstica

Pregunta	¿Qué sabes?
¿En alguna materia te han enseñado a relacionar información? ¿Cuál? ¿Por qué lo crees?	
¿A qué te suena la palabra jerarquía?	
Cuándo hiciste tu examen de ingreso a la prepa, incluida la solución de analogías ¿recuerdas de que se trataba? ¿Y qué hiciste para resolverlas?	
¿Qué es un cuadro comparativo? ¿Para qué materia puede servir? ¿Por qué?	
¿Qué diferencia existe entre una causa y una consecuencia?	
Menciona un ejemplo de una consecuencia resultado del paso del tiempo	
Menciona una consecuencia resultado de un proceso	
¿Cuál es la diferencia entre una semejanza y una diferencia?	

En la siguiente serie ¿Cuál es el elemento que no encaja? Y de que categoría estamos hablando: mano, pie, brazo, pierna, codo, corazón, cuello,	
---	--

Escribe 7 preguntas que consideres deberíamos hacernos para dar respuesta a la situación didáctica que se sugiere en esta unidad:

c) Interrelación con los conceptos; La importancia de relacionar información.

Si el cerebro funcionara solo como un almacenamiento de información, el pensamiento humano no sería como lo conocemos. Cuando recibimos información del mundo que nos rodea, nuestra mente busca establecer conexiones entre los datos que recibimos y los que hemos acumulado a lo largo de nuestra vida e incluso con otros datos que recibimos en el mismo momento. Este proceso es vital para pensar. Si fueras por la calle y vieras lo que hay a cada paso y lo almacenaras como almacenar corcho latas en una bolsa ni siquiera podrías llegar a tu destino. Para movernos en el mundo como lo hacemos es indispensable dar sentido a lo que vemos.

¿Por qué no agarrar con la mano algo que está en la estufa? Por qué lo relacionas con tus conocimientos previos y sabes que te puedes quemar ¿Por qué saludas a unos amigos y a otros no? Porque sabes a quien hay que saludar y a quien no porque has convivido con ellos. ¿Por qué escoges entre un helado de un color y uno de otro?, ¿Porque sabes que el color se asocia a cierto sabor? Relacionar información es indispensable para conocer y gestionar conocimiento.

Orientaciones:

¿Por qué tener información sobre métodos anticonceptivos?

¿Cómo puedo saber cuál es el método que más conviene para mi edad y mi plan de vida?

¿En dónde puedo buscar información confiable para fortalecer mi trabajo?

Las habilidades para relacionar información están vinculadas con diversos procesos como: hacer jerarquías valorativas, establecer concesiones, construir analogías, Identificar semejanzas, establecer dependencias causales, temporales y de procesos, identificar diferencias, identificar patrones y categorías y plantear reglas y excepciones. Durante esta unidad revisaremos cada uno de estos procesos del pensamiento que se convierten en estrategias para gestionar conocimiento.

Para orientar el proceso de trabajo, realiza un listado de los procesos relacionados con las habilidades para relacionar información y referidos en el párrafo anterior; en el siguiente cuadro:

Procesos relacionados con las habilidades para relacionar información.	

Jerarquías valorativas

La jerarquización tiene que ver con ordenar elementos a partir de algún criterio determinado. (Importancia, orden de aparición, etc.) Este proceso es muy importante en la

vida cotidiana. Y muchas veces está relacionado con la toma de decisiones. ¿A qué tarea le doy prioridad a la de matemáticas o a la de Métodos? ¿Qué tipo de comida es más importante la fruta o el guisado? ¿A quién invito primero a la fiesta? Son preguntas que conllevan activar diferentes procesos para organizar información. Para jerarquizar es indispensable realizar valoraciones a partir de los datos que conocemos, por ejemplo si solo tengo un número limitado de boletos para invitar amigos a una fiesta tendré que evaluar lo que conozco sobre mis amigos para tomar la mejor decisión posible

¿Cuáles son tus prioridades para tu futuro inmediato? Realiza una jerarquía de las 5 cosas que consideras más importantes en tu futuro inmediato.

1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

5. _____

Nos parece que el tener bebés en este momento de tu vida difícilmente está en esta lista. ¿Has hecho un plan para prever que un nuevo ser llegue a tu vida en el momento que lo decidas y no el que te toque? Esperamos que en la información que relacionaremos en esta unidad sea de utilidad para tu vida.

Jerarquizar es un proceso sumamente importante y forma parte de las funciones ejecutivas, relacionadas con la solución de problemas, planeación, formación de conceptos y desarrollo de estrategias para una solución. Cada parte del funcionamiento ejecutivo implica la comprensión de un contexto para la resolución de problemas, dirección de la conducta hacia un objetivo, control del ruido que puede distraerte, flexibilidad, planeación de objetivos además de la habilidad para anticiparse para realizar actividades dirigidas a una meta.

Para organizarte debes de formular jerarquías valorativas que te ayuden a evaluar lo urgente de lo importante por ello te proponemos esta lectura sobre esto:

¿Cuál es la diferencia entre lo urgente y lo importante?

Tarea urgente:

Es aquella **afectada por el tiempo**. Aumenta su importancia a medida que te queda menos tiempo para la fecha límite, así como con el tamaño de la tarea.

- Si tienes dos tareas que llevan el mismo tiempo hacer, la más urgente es la que tengas que entregar primero.
- Si hay dos tareas que tienen la misma fecha límite, la más urgente es aquella que te lleve más tiempo.
- Si por alguna razón te dan más tiempo para hacerla, esta se vuelve menos urgente.
- Si te das cuenta que tardarás mucha más de lo que creías, se volverá más urgente.

Cuando decimos que una tarea es urgente, en realidad es “muy urgente”, mientras que cuando decimos que una tarea no es urgente, en realidad deberíamos decir que es “poco urgente”.

Desde que tiene fecha límite, una tarea es como mínimo un poco urgente.

¿Según el texto anterior que tendríamos que considerar para identificar la tarea urgente?

Tarea importante

Están íntimamente **relacionada las consecuencias**. Una tarea es más importante si al fracasar las consecuencias son más graves. Dicho de otra forma, una tarea es importante si las consecuencias que sufriremos al no hacerla son graves.

- Dos tareas, independientemente del volumen de trabajo o dificultad, con consecuencias similares, son igualmente importantes. (*Ej: es igualmente importante hacer un informe que entregarlo*)
- De dos tareas, aunque distintas, la más importante será siempre la que cause efectos más graves en caso de no hacerla.
- Aunque la tarea no cambie, las consecuencias pueden cambiar. Si lo hacen, la importancia de la tarea cambia (aumenta o se reduce).

¿Según el texto anterior que tendríamos que considerar para identificar la tarea urgente?

Establece conexiones.

Como lo hemos comentado al comienzo de esta unidad. “para conocer algo hay que conectarlo con lo anterior” establecer conexiones es vincular una cosa con otra a partir de sus características. Es un proceso del pensamiento vinculado con su propio desarrollo.

Establecer conexiones entre dos nexos aparentemente separados implica un proceso intelectual importante, dado que ello nos permite formar causalidades en los fenómenos que podrían explicarlos. Es decir, la resolución de una ecuación, puede significar desde la respuesta a los problemas de alimentación de una sociedad, o cuando se realiza un descubrimiento, puede tomar caminos insospechados. Así los conocimientos se encuentran

conectados y la capacidad para relacionarlos forma parte de la creación de nuevas realidades.

Una forma de establecer nexos entre los conocimientos es haciendo preguntas que nos permitan operar con la información. Cuando preguntamos estamos echando a andar procesos de acomodación y reorganización de conceptos. Por ejemplo, si tú preguntas “¿eso qué?” lo que estás diciendo es ¿qué sentido tiene? ¿Cuáles son los nexos con los que se está tratando? ¿Por qué lo dices? Es decir, le estás buscando sentido o bien indicas que te parece que no lo tiene.

Preguntas para orientar la investigación.

A si como en la vida cotidiana las preguntas nos ayudan a crear nexos para entender la realidad o integrar nuevos conocimientos. En los procesos formales para construir nuevos conocimientos las preguntas de investigación son una orientación para crear los nexos adecuados.

A continuación te sugerimos una ruta probable para hacer tu investigación de arranque en esta secuencia didáctica y esperamos que en colectivo puedas nutrir la idea e incluso replantearla.

Pregunta de Investigación	Fuentes consultadas	Palabras clave que usaste.
Cuáles son los métodos anticonceptivos más usados actualmente por los adolescentes.		
¿Cómo se clasifican los métodos anticonceptivos?		

¿Qué tipo de conexiones existen entre los diferentes métodos?		
¿Existen algunos métodos anticonceptivos análogos?		
¿Qué es una analogía?		
¿Cuáles son las semejanzas y diferencias entre los diferentes métodos anticonceptivos?		
¿Cuáles deben ser las causales para cambiar de un método a otro?		
¿Cómo se clasifican los métodos anticonceptivos? ¿Cuáles son las categorías más recomendadas para mi edad?		
¿Existen algunas acepciones sobre la selección y uso de métodos anticonceptivos?		

Revisa los materiales sugeridos, busca tus propias opciones e integra un folder con esta información ya que será de utilidad para el desarrollo de nuestra situación didáctica.

4.5.2. EPISODIO 2 ANÁLISIS DE ELEMENTOS CONCEPTUALES

Cuadrante	Indicadores de desempeño	Contenido.	Actividad.	Evidencia.
3	Acceso a fuentes de información y documentación y arreglo de datos y referentes.	3.1.2 ¿Qué son las analogías?	Revisión de la definición Lectura de un texto sobre los métodos y hacer analogías con su propia vida.	1. RESOLVER ANALOGIAS.
		3.1.3 ¿Cómo se construye una analogía?	Revisión de la estructura de la analogía Lectura de un texto sobre los métodos y crear sus analogías.	CONTRUI R ANALOGIAS
		3.2 Identificar semejanzas.	A partir de una lectura, establecer categorías, semejanzas y diferencias sobre los diferentes métodos.	Cuadro comparativo
4	Construcción de estrategias de resolución de problemas de acuerdo con los arreglos establecidos y los referentes teóricos y metodológicos	3.2.1 Establece dependencias causales.	A partir del análisis de un texto identifica cuales son las causas por la que los métodos a veces fallan	Lista de posibles dependencias causales relacionadas con los embarazos no planeados

	respectivos.			
		3.2.2 Establece dependencias temporales.	A partir del análisis de un texto del punto anterior identifica las dependencias causales.	IDENTIFI CAR METODOS POR SUS MOMENTOS
		3.2.3 Establece dependencias de procesos.	A partir del análisis de un texto del punto anterior identifica las dependencias causales.	IDENTIFI CAR METODOS POR SU PROCESO

Estructura de la segunda sesión.

- a) Revisión de investigaciones realizadas.
- b) Cotejo de actividades realizadas.
- c) Aplicación de estrategias para el análisis de la información con atención a los temas:
 - Analogías; Métodos anticonceptivos más extraños de la historia.
 - Identificar semejanzas.
 - Dependencias causales
 - Dependencias temporales
 - Dependencias de proceso
 - Identificar diferencias.

Revisión de tareas realizadas

Para empezar a integrar la información que buscaste y establecer algunas características de partida integra el siguiente cuadro. En el título de la columna indica la

fuentes de donde sacaste la información y en la columna coloca la clasificación que se sugiere.

http://educandosexualmente3.bligoo.com.mx	www.construye-t.org.mx		
Naturales			
De barrera			
hormonales			
Intrauterinos			
Quirúrgicos			

Una vez que hemos recopilado suficiente información sobre la situación didáctica desarrollaremos algunos temas que nos permitan trabajar y discutir algunos datos que nos permitan concretar nuestro producto sugerido para esta situación didáctica. Para hacerlo emplearemos el pensamiento analógico e identificaremos semejanzas entre algunos métodos.

Como lo mencionamos anteriormente, para poder hacer una analogía es indispensable conocer las características de los fenómenos, enseguida te presentamos una lectura muy interesante en la que se da a conocer algunos datos interesantes sobre el desarrollo histórico de los métodos anticonceptivos, como tú tienes ya información previa y

además has investigado sobre algunos métodos seguramente podrás establecer algunas analogías, entre los diferentes métodos.

Después de leer el texto; “Métodos anticonceptivos más raros de la historia” integra los datos que faltan para concretar las analogías.

Cuadro de analogías basadas en la lectura “Métodos anticonceptivos más raros de la historia”

Selecciona algunos métodos mencionados en la lectura que puedan ser utilizados para armar analogías.	Con que objeto o fenómeno de la lectura se puede análogas	Vinculo
De barrera (entre ellos el condón)		
Intrauterinos		
Hormonales		
Quirúrgicos		

Analogías; Métodos anticonceptivos más raros de la historia

<http://de10.com.mx/wdetalle3897.html>

Cuando no había condones, pastillas ni parches, las parejas intentaban tener relaciones sexuales sin fertilización por otros métodos, los que tenían a su alcance. Algunos de ellos carecían de bases lógicas, pero igualmente se aplicaban. Te presentamos diez de esos casos, que la publicación electrónica Health califica como "asombrosos".

. 10. Uno de los primeros anticonceptivos de que se tiene registro, documentado en El papiro de Petri 1850 años antes de Cristo, es una crema hecha a base de estiércol de cocodrilo y miel. Lo usaban las mujeres egipcias como un espermatocida untado antes del coito.

9. Durante el siglo II después de Cristo, Sorano de Éfeso, un médico romano a quien se le atribuye el nacimiento de la ginecología, recomendaba a las mujeres ponerse en cuclillas y estornudar como método anticonceptivo después de una relación sexual.

8. En caso de que las mujeres se consideraran con mayor probabilidad de estar embarazadas, Sorano de Éfeso les aconsejaba saltar siete veces, tan alto como pudieran.

7. Con la idea de que cualquier sustancia ácida podía servir como espermatocida, las mujeres de la antigüedad usaban tela o pasto picado en África para mantener la sustancia ácida en su vagina y así emplearla como anticonceptivo.

6. En Asia, el papel de bambú se impregnaba con una sustancia ácida y se introducía a la vagina previa a la relación sexual, también como un método anticonceptivo a base de espermatocida. En el mediterráneo ocurría lo mismo, pero con limón y trozos de esponjas de mar.

5. Para el siglo XVI, se fabricaban y se usaban preservativos hechos con piel e intestinos de animales como un método para no contraer sífilis. El gran problema es que se reutilizaban, debido a su alto costo.

4. En 1564, Gabriel Falloppio, quien dio nombre a los conductos femeninos que llevan su apellido, describió un condón hecho de tela por primera vez. Esto permitía que el costo del preservativo descendiera, pero tenía el problema de no ser impermeable.

3. A partir de 1844, el proceso de vulcanización que patentó Charles Goodyear permitió crear condones de caucho, mucho más resistentes y elásticos. Sin embargo, las dificultades sociales que hubo para distribuirlos contribuyeron a que su reutilización continuara por muchos años.

2. Desde 1940 se empezó a probar el uso de hormonas en pastillas como método anticonceptivo. En 1960 se aprobó el uso de estas píldoras, que contenían cerca de cinco veces la dosis de estrógeno que hay en las pastillas actuales. Sus efectos secundarios incluían coágulos de sangre.

1. Hasta la fecha, el más antiguo de los métodos anticonceptivos se continúa practicando. El "coito interrumpido" o "retirada". Un [reporte del Instituto estadounidense Guttmacher](#) asegura que el índice de embarazos al practicar este método es únicamente del 4%. ¿Será?

Identificar semejanzas

No podemos evitarlo día a día comparamos para conocer, es decir buscamos las semejanzas y las diferencias para vincular lo nuevo con lo conocido con otros datos también nuevos. Por ejemplo si tu inicias una nueva amistad, no puedes evitarlo relacionaras sus formas de ser y sus formas de convivir con tus recuerdos de otras amistades anteriores. Buscamos semejanzas que nos permitan integrar el nuevo conocimiento con el mundo de lo conocido. Si comes o ves algo que no has percibido antes

emplearás todo lo que sabes para ubicarlo y saber si es algo que provechoso o nocivo.

Semejanza es la cualidad de semejante (que se parece a alguien o algo). Dos seres vivos u objetos semejantes comparten ciertas características. Por ejemplo: “El arquitecto creó esta mansión a semejanza del Palacio del Louvre”, “No entiendo la demanda de plagio: ambas obras no guardan ninguna semejanza”, “Las semejanzas entre estos libros son evidentes y nadie puede negarlas”.

El concepto semejante también puede utilizarse con sentido de ponderación o con carácter demostrativo: “No sé qué hacer ante semejante problema”, “Nunca he oído semejante historia”.

<http://definicion.de/semejanza/>

El establecer semejanzas es un proceso que inevitablemente está relacionado con la comparación, si bien la comparación. Considera las semejanzas y las diferencias; el primer proceso es contundente para integrar categorías. A continuación, compartimos algunas orientaciones sugeridas por el “Centro Universitario de Desarrollo Intelectual” que nos van a ser de utilidad para armar un cuadro comparativo, con el fin de establecer semejanzas entre los diferentes métodos anticonceptivos.

Cuadro comparativo

<http://cses.sepdf.gob.mx/>

¿Qué es?

Es un organizador que se emplea para sistematizar la información y permite contrastar los elementos de un tema. Está formado por un número variable de columnas en las que se lee la información en forma vertical y se establece la comparación entre los elementos de las columnas. Los cuadros comparativos están estructurados por columnas y filas.

Cada columna y/o fila debe tener una etiqueta que represente una idea o concepto principal. Las columnas y filas se cruzan y, en consecuencia, forman celdas o huecos (slots), donde se vaciarán, los distintos tipos de información. Ésta puede componerse de hechos, conceptos, principios, observaciones, descripciones, explicaciones, procesos o procedimientos, e incluso es posible incluir ilustraciones de diverso tipo.

¿Cómo se diseña? □□ Los temas centrales o conceptos clave se ponen como etiquetas en la parte izquierda de las filas (de arriba abajo)

- En la parte superior de las columnas se colocan las etiquetas de las ideas o variables que desarrollan dichos temas (de izquierda a derecha)
- En un momento determinado los temas también llegan a incluir subtemas que se añadirán subdividiendo las filas correspondientes.
- Analizar cuál es la distribución que conviene para su mejor comprensión.
- Los temas clave que interesa revisar o discutir sean señalizados de algún modo (uso de mayúsculas, negrillas, color, etcétera) para que se distingan de las variables.

Método/características	Clasificación	Cómo funciona	Cómo se usa	Eficacia.
Píldora				
Píldora de después				
Inyecciones				
DIU				
Preservativo				
Diafragma				
Vasectomía				
Temperatura basal				
Óvulos vaginales				

Establece dependencias causales.

Los objetos y fenómenos de la realidad objetiva se hallan entre sí en diferentes nexos y relaciones: causales, temporales, condicionales, funcionales, espaciales, etcétera.

En la interdependencia entre los objetos y fenómenos del mundo exterior, ocupa un lugar muy i

Los objetos y fenómenos de la realidad objetiva se hallan en sí en diferentes nexos y relaciones: causales, temporales, condicionales, funcionales, espaciales. La interdependencia entre los objetos y fenómenos del mundo exterior ocupa un lugar muy importante y tiene gran trascendencia en la relación causal. Es por ello que la comprensión y asimilación de los nexos causales entre los fenómenos es muy importante para estudiar los fundamentos de las ciencias, así como para la actividad laboral y social. Hay dos clases de pensamiento causal, el primero es causal empírico y corresponde a las frases: "el lápiz se rompió porque se cayó al suelo"; "el alumno K. no ha hecho hoy las tareas en casa porque se ha entretenido construyendo un modelo de avión"; "el ciclista se cayó porque tropezó con una piedra". El segundo es el pensamiento causal generalizado que se caracteriza por explicar los fenómenos apoyándose en las correspondientes leyes de carácter general o de que, como resultado de la observación y el estudio que han realizado de una serie de fenómenos singulares del mismo género." **Fuente especificada no válida.**

Causalidad

Es aquella conexión entre los fenómenos, donde uno (denominado causa) condiciona a otro (denominado efecto). Se distingue la causa absoluta y la causa específica. La causa absoluta es el conjunto de todas las circunstancias cuya presencia determina necesariamente el efecto. La causa específica es el conjunto de circunstancias cuya aparición (ante muchas otras circunstancias que existen ya en la situación dada antes de que se produzca el efecto y que forman las condiciones para que la causa actúe) lleva a la aparición del efecto. Establecer la causa absoluta sólo resulta posible en casos relativamente sencillos; por lo común, la investigación científica se orienta hacia el descubrimiento de las causas específicas de un fenómeno dado. **Fuente especificada no válida... Ejercicios**

Establece las siguientes causalidades

Él aprobó el curso por:

Ella fue al cine porque

Si las personas reprueban
entonces _____

Si quiero estudiar matemáticas
entonces _____

Terminaré la escuela
pues _____

Propón 10 relaciones causales en torno a la situación didáctica

Establece dependencias temporales.

Establecer una dependencia es lograr unir dos eventos, que parecieran no relacionados entre sí, para buscar la identificación de un patrón que se aplica a ambas situaciones. Cuando la conexión es cronológicamente, de linealidad o de orden y se denomina llama dependencia de temporalidad. Por ejemplo, el desarrollo de la sociedad actual depende de los descubrimientos que se den en determinado momento, por ejemplo: el descubrimiento de la química orgánica llevó a la creación de plásticos que a su vez permitieron la creación de múltiples objetos con características distintas. La presencia de cada uno de nosotros dependió de que nuestros padres pudieran convivir en un mismo tiempo y espacio. O el descubrimiento de América que impulsó el desarrollo del comercio en Europa.

Discute los siguientes fenómenos relacionados

La reproducción humana sigue más bien el tiempo lunar que el sideral o el solar: la gestación dura unos 266 días, nueve meses lunares, y el período menstrual tarda un mes lunar en aparecer.

La célula más grande del cuerpo humano es el óvulo femenino. Tiene un diámetro de unos 0,014 centímetros. La célula más pequeña en el cuerpo humano es el espermatozoide masculino. Se necesitan unas 175.000 células de esta clase para pesar tanto como un óvulo.

Establece dependencias de procesos.

El desarrollo del pensamiento causal está relacionado con la formación de conexiones temporales en la corteza cerebral

Como ya vimos más arriba para desarrollar el pensamiento causal es necesario descubrir las causas de los fenómenos de forma jerarquizada, a fin de encontrar las causas y efectos. Ello no es sencillo pues con frecuencia las causas se hallan ocultas a la percepción directa, no son visibles ni se manifiestan en un primer plano. Es común captar en primer lugar las propiedades y nexos externos de los procesos y por eso percibir que la causa fundamental es un hecho secundario. Por ello la escuela es muy importante no sólo para conocimientos prácticos, sino también teóricos. La escuela sirve para perfeccionar la actividad analítico-sintética, y encontrar las causas principales de los fenómenos y de fundamentarlas acertadamente.

MARGARITA DE SANCHEZ SHARDAKOV

4.5.3. EPISODIO 3 ELABORACIÓN DEL PRODUCTO

Cuadrante	Indicadores de desempeño	Contenido.	Actividad.	Evidencia.
5	Solucionar el problema acudiendo a procedimientos propios de la disciplina bajo el apoyo del docente	3.3 Identificar diferencias.	Retoma los datos de los puntos anteriores para integrar un cuadro comparativo.	Cuadro comparativo
		3.3.1 Identificar patrones y categorías.	Retoma los datos de los puntos anteriores para integrar un mapa conceptual.	Mapa conceptual de los métodos y decisión
6	Formular la respuesta y generar el reporte o exposición oral, escrita o electrónica	3.3.2 Plantea reglas y excepciones.	Expone ante sus compañeros sus conclusiones y argumenta su respuesta final.	Identificas cuales serían los más seguros y cuales sus excepciones.

Estructura de la sesión

- a) Integración de conceptos
 - Identificar diferencias
 - Identificar patrones y categorías

- Plantea reglas y acepciones.
- b) Orientaciones para la elaboración del producto
 - Recuperación y valoración de actividades desarrolladas.
 - Consideraciones para elaborar producto
 - Rubrica.

Identificar diferencias.

El proceso de comparación y contraste identifica y articula diferencias entre varias cosas, ideas o eventos. Ello implica la presencia de por lo menos dos elementos como puntos de referencia, la identificación de los atributos a partir de los cuales se establecerán las diferencias y las semejanzas y la revisión de la presencia o ausencia de los mismos en cada uno de los elementos.

Como producto del ejercicio de comparación y contraste y del análisis de los encontrados, es necesario establecer una conclusión de la cual se presente esta relación evidenciada (desde el punto de vista de diferencias y semejanzas). Para ello podemos hacer uso de elementos gráficos y de fácil lectura como matrices, cuadros, esquemas, entre otros.

Fuente especificada no válida.

Elementos para identificar las similitudes:

1. Establecer el motivo de la comparación
2. Buscar las diferencias
3. Enfocarse en las características de las diferencias
4. Comprender las similitudes

Algunas aplicaciones en actividades de aprendizaje para lograr esta habilidad

- Realice la lectura...

- Seleccione algunos de los atributos que desee comprar entre...
- Verifique la presencia de los atributos en cada uno...
- Establezca una relación de igualdad y defina a partir de ella los aspectos comunes...
- Establezca una relación de diferencia y defina a partir de ella aspectos distintos
- Escriba las conclusiones a que llega después de realizar el ejercicio
- Haga uso de una matriz, cuadro, esquema, mapa para presentar la comparación

Identificar patrones y categorías.

El proceso de categorización e identificar patrones implica la acción de agrupar cosas, ideas o eventos en jerarquías que comparten características o atributos comunes.

Para entender esto una de las maneras más interesantes y apropiadas, en términos de aprendizaje, es realizar clasificaciones de manera gráfica donde se pueden representar en el plano horizontal los términos que guardan relaciones entre sí y en el plano vertical las distintas jerarquías donde se establezcan relaciones de dependencia.

Plantea reglas y excepciones.

Las reglas implican un ideal de cierta forma, cuando se establecen, se pretende que los demás las sigan, es un constructo teórico que busca engranar al mundo a cierta lógica, de tal forma que sea predecible y constante, como por ejemplo la menstruación llega cada 28 días, tomando una regularidad; sin embargo, las excepciones forman parte de aquellas situaciones donde la regla no se aplica, por una o varias circunstancias, de ahí que no siempre se cumple el ciclo menstrual mencionado arriba.

Las reglas se establecen para normar el comportamiento o entender la realidad, a través de las causalidades. Así si tenemos un mal comportamiento entonces tendremos generalmente una consecuencia.

En toda casa debe de haber reglas claras y límites, así como saber en qué casos se aplica una excepción

Orientaciones para la elaboración de producto.

Tabla de Cotejo para productos parciales

Contenido Temático	Productos parciales para construir producto de unidad	Coloca un uno si lo hiciste y un cero si no lo hiciste.
Establece jerarquías valorativas. Establece conexiones.	Sistema de preguntas de investigación Diagnóstico.	
Establece conexiones.	Plan de investigación	
¿Qué son las analogías? ¿Cómo se construye una analogía? Identificar	1. Resolver analogías. A) vida cotidiana b) relacionadas A partir de texto Construir analogías a partir de un texto	

semejanzas.	Cuadro comparativo Métodos ojo lectura	
Establece dependencias causales. Establece dependencias temporales. Establece dependencias de procesos.	Causales por las que fallan los métodos Identificar métodos por sus momentos Identificar métodos por su proceso	
Identificar diferencias. Identificar patrones y categorías.	Cuadro comparativo Mapa conceptual de los métodos y decisión	
Plantea reglas y excepciones.	Identificas cuáles serían los más seguros y cuáles sus acepciones.	

Producto.	Exposición en plenaria del su cuadro comparativo y sus conclusiones
-----------	---

Rúbrica para auto evaluar producto

Indicador	Lo logré sin problemas	Lo logré con algunas dificultades	No logré hacerlo
<p>Logré identificar los tres métodos más convenientes para mi edad y mi forma de vida.</p>			
<p>Jerarquicé los métodos del más al menos adecuado.</p>			
<p>Argumenté la revisión teórica.</p>			
<p>En la explicación del por qué los seleccioné consideré los tipos de métodos que existen.</p>			
<p>Mi selección estuvo basada también en el funcionamiento de cada uno de los métodos.</p> <p>Consideré las dependencias temporales.</p>			
<p>Explicé cada una de las dependencias de proceso.</p>			
<p>Identifique las diferencias entre los métodos.</p>			

Reconocí los patrones y categorías a partir de sus semejanzas y diferencias.			
En el análisis consideré el nivel de eficacia y sus excepciones.			