

PROYECTO

**DESARROLLO DE COMPETENCIAS EN EL CAMPO
FORMATIVO DE EXPLORACIÓN Y CONOCIMIENTO
DEL MUNDO POR MEDIO DE ESTRATEGIAS DE
DIDÁCTICAS PARA LOS ASPECTOS
ORGANIZATIVOS MUNDO NATURAL Y CULTURA Y
VIDA SOCIAL EN PREESCOLAR**

Línea Temática:

EDUCACIÓN BASADA EN COMPETENCIAS

NOMBRE DEL DOCENTE:

LILIANA ALBITER LOPEZ

7 DE MARZO DE 2014

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	3
JUSTIFICACIÓN	6
PROPÓSITOS.....	10
REFERENCIAS TEÓRICAS.....	11
METODOLOGÍA.....	47
PILOTAJE.....	51
ESQUEMA DE TRABAJO.....	53
RECURSOS	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	60
FORMATO PARA ENTREGA DE EVIDENCIAS	62

INTRODUCCIÓN

En educación básica es insoslayable la necesidad de proporcionar a los alumnos los elementos básicos que les permitan aprender y desarrollarse plenamente a lo largo de su vida. Pocas experiencias pueden ser tan estimulantes para el desarrollo de las capacidades intelectuales y afectivas de los niños como aquellas que los ponen en contacto con el mundo natural. Para familiarizarse con los fenómenos, seres y objetos de la naturaleza, conviene aprender a observarlos, a preguntarse cómo son, qué les ocurre y de qué manera se relacionan entre sí. El contacto con el mundo natural, cultural y social se ve favorecido por la tendencia de los alumnos a explorar lo que les rodea. Desafortunadamente la curiosidad va disminuyendo cuando los niños se encuentran con la indiferencia y la desaprobación de los adultos o con una educación escolar rutinaria, memorista y carente de vitalidad.

Los alumnos pueden aprender ciencia en formas diversas y pueden aprender más fácilmente, cuando el aprendizaje surge a partir de la satisfacción de sus propias necesidades e intereses. En consecuencia, la enseñanza de la ciencia es importante en tanto que lleve a niños y niñas a reflexionar y les brinde la satisfacción que implica poder descubrir, mediante la experimentación, lo que él o ella desean saber. Por lo cual las experiencias educativas, incluidas las experiencias científicas, deben organizarse gradualmente sin forzar los aprendizajes, lo cual implica contar con un docente mediador de experiencias capaz de brindar múltiples oportunidades de manipular, experimentar, observar, comparar, comprobar y plantearse interrogantes.

La ciencia constituye todo un proceso de investigación en relación al mundo y es una búsqueda constante que contempla la indagación, el pensamiento racional y divergente. Implica asumir una actitud ante la

realidad que se presenta; es por ello, que la enseñanza de la ciencia debería conducir principalmente a la formación de individuos creativos, críticos, reflexivos, en fin, poseedores de una convicción transformadora, que les permita asumir y dar respuesta a los problemas planteados.

Se pueden apreciar los múltiples beneficios que la humanidad ha obtenido como resultado de los aportes de la ciencia, lo cual justifica el marcado interés por mejorar su desarrollo. En tal sentido Duschl (2007) plantea que la importancia de la ciencia, como un elemento esencial para el desarrollo de los ciudadanos del mundo de hoy y de mañana, ha sido reconocida en los últimos treinta y cinco años. Este autor, considera que la función desempeñada por la ciencia en la sociedad es un fundamento importante, para concederle un espacio pertinente en el aula de clase.

Rodríguez (2003) propone se dé impulso al desarrollo del pensamiento científico desde los primeros niveles de la educación, lo que en el futuro podría contribuir a disminuir o a erradicar la dependencia científica y tecnológica que experimenta nuestro país. La experiencia laboral de la autora le ha permitido constatar el espacio propicio para intervenir en cuanto al desarrollo de actividades científicas por el propio docente. En el caso de los niños inscritos en el grupo de tercer grado del Jardín de Niños “José Guadalupe Posada”, se aprecia interés por actividades científicas referentes al campo formativo de exploración y conocimiento del mundo.

El presente proyecto tiene como finalidad la realización de una obra pedagógica en la modalidad de Guía con el título de “Desarrollo de competencias en el campo formativo de exploración y conocimiento del mundo por medio de estrategias de didácticas para los aspectos organizativos: mundo natural y cultura y vida social en preescolar”, el cual tiene como objeto diseñar estrategias didácticas que ofrezcan alternativas a los docentes de preescolar, para facilitar el desarrollo de competencias en el

campo formativo de exploración y conocimiento del medio, para los dos aspectos que forman este campo: Mundo natural y Cultura y vida social.

Dicho proyecto está constituido por la presente introducción, la justificación en la cual se hace mención de las causas por las cuales resulta prudente su desarrollo, los propósitos, las referencias teóricas que mencionan concepciones básicas para fundamentar teóricamente el proyecto, la metodología a seguir para obtener la información pertinente para estructurar las estrategias a desarrollar, en el pilotaje se contextualiza la propuesta, se presenta también un esquema de trabajo donde se muestran las partes que van a ser tomadas en cuenta para elaborar la obra pedagógica, los recursos se mencionan en el apartado posterior, viene después la bibliografía consultada, se muestra también un cronograma con las actividades a desarrollar durante el periodo sabático para generar las estrategias planteadas, por último se localiza la hoja con los datos y la firma del profesional que asesora la propuesta.

JUSTIFICACIÓN

En el campo del aprendizaje general, sólo se estimulará a un estudiante a crear competencias de alto nivel haciendo que se enfrente regular e intensamente a problemas relativamente numerosos, complejos y realistas, que movilicen diversos tipos de recursos cognitivos (Perrenoud, 2007). La enseñanza de las ciencias en la educación básica generalmente ha representado dificultades, por diferentes circunstancias, actualmente, maestro y alumno tienen acceso múltiples a medios de información, no sólo en el plan formal que se imparte en la escuela, sino a través de medios como la televisión, los vídeos, las revistas y el correo electrónico, por lo que poseen mayores elementos para poder dialogar, argumentar y discutir acerca de las cuestiones científicas que se están generando en la actualidad.

Ante esta transformación de los actores educativos, los profesores de educación básica (preescolar, primaria y secundaria) poseer conocimientos relacionados con la ciencia y desarrollar estrategias metodológicas y didácticas para promover en el alumno la adquisición tanto de habilidades como de destrezas que les permitan comprender e interrogar al mundo natural y cultura y vida social, ya que esta curiosidad e interés científico les ayudará a comprender al mundo, desarrollar la habilidad de argumentar y reflexionar con sus compañeros acerca de fenómenos y acontecimientos de la naturaleza además de generar en ellos aprendizajes significativos que les sean más duraderos y de utilidad en su vida futura.

En el campo formativo, en preescolar, el que el alumno acercamiento a las ciencias, se centra en el desarrollo del pensamiento reflexivo, y busca que los niños pongan en práctica la observación, formulación de preguntas, resolución de problemas y la elaboración de explicaciones, inferencias y argumentos sustentados en las experiencias directas; en la observación y el

análisis de los fenómenos y procesos perceptibles que les ayudan a avanzar y construir nuevos aprendizajes sobre la base de los conocimientos que poseen y de la nueva información que incorporan. (SEP, 2011)

La comprensión del mundo natural que se logra durante la infancia sensibiliza y fomenta una actitud reflexiva sobre la importancia del aprovechamiento adecuado de la riqueza natural y orienta su participación en el cuidado del ambiente. En cuanto al conocimiento y a la comprensión de la cultura y vida social, se propician aprendizajes que contribuyen a la formación y al ejercicio de valores para la convivencia, sobre la cultura familiar y de su comunidad; la comprensión de la diversidad cultural, lingüística y social, y de los factores que posibilitan la vida en sociedad. (SEP, 2011)

La autora basándose en su experiencia ha observado que generalmente estos contenidos se desarrollan de manera expositiva tradicional, en la cual el conocimiento es algo construido que el docente posee y simplemente lo transmite, con lo que se impide el desarrollo del niño y la socialización de los contenidos con sus compañeros. Esta forma de trabajo genera limitaciones en su desarrollo cognitivo.

Puesto que uno de los propósitos generales de este campo formativo se dedica, fundamentalmente, a favorecer en los alumnos el desarrollo de las capacidades y actitudes que caracterizan al pensamiento reflexivo, mediante experiencias que les permitan aprender sobre el mundo natural y social (SEP, 2011).

La propuesta que el presente proyecto ofrece se centra en la intervención pedagógica en que la experimentación se de en el centro de la acción educativa, se ha preferido centrar la atención en el nivel preescolar, ya que presenta la facilidad de poder trabajar con los contenidos de manera más flexible y globalizadora. Por lo expuesto, se pretende incorporar a la

práctica docente el uso de estrategias didácticas para la enseñanza de las Ciencias en preescolar, por medio de una serie de estrategias de enseñanza contenidas en una Guía, con la finalidad de desarrollar competencias en los alumnos en el campo formativo de exploración y conocimiento del mundo.

Cabe señalar que el propósito de este proyecto es diseñar estrategias de enseñanza especiales para el campo formativo exploración y conocimiento del mundo en los aspectos organizativos de mundo natural y cultura y sociedad, dirigidas a maestros de grupo, con el propósito de desarrollar en el alumno el interés hacia el estudio y comprensión de la naturaleza, a través de la experimentación; además de que el alumno al desarrollar las actividades logren interactuar con sus propios conocimientos confrontándolos entre sí, para lograr un mejor desarrollo y un aprendizaje duradero y significativo en el educando.

Lo anterior debido a la falta de interés o ausencia de estrategias por parte del docente para el área científica, lo que reduce la oportunidad de planificar actividades para que los estudiantes puedan observar, describir, crear hipótesis, discernir, criticar, asociar, analizar y establecer conclusiones. En consecuencia, la posibilidad de potenciar el pensamiento científico de los niños es escasa. Esto a su vez afecta el avance a otros niveles de la educación ya que a través del aprendizaje de la ciencia el alumno puede adquirir algunos procesos básicos como la seriación, la clasificación, las relaciones espacio-temporales y la expresión de ideas y pensamientos, los cuales podrá aplicar posteriormente para el desarrollo de destrezas mucho más complejas.

Por lo antes expuesto, surge la necesidad de proponer estrategias para el desarrollo de actividades que incentiven en el alumno de preescolar el desarrollo de competencias en el campo formativo de exploración y conocimiento del mundo. Es importante señalar que la propuesta será puesta

en práctica en el Jardín de Niños “José Guadalupe Posada”, ubicado en la localidad de San Sebastian Carboneras, Temascaltepec, Méx., además será presentada a la totalidad de docentes pertenecientes a la Zona Escolar J154 que es a la cual pertenece el centro escolar mencionado anteriormente, ello con la finalidad de que la Obra Pedagógica beneficie a la mayor cantidad de docentes y alumnos posible.

PROPÓSITOS

OBJETIVO GENERAL:

- Diseñar una guía que contenga una serie de estrategias didácticas cuya finalidad sea el desarrollo de competencias en el campo formativo de exploración y conocimiento del mundo en preescolar.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Desarrollar habilidades en el alumno para que logre explicar los fenómenos naturales con base en la experimentación.
- Elaborar estrategias didácticas innovadoras en la enseñanza de las ciencias a través de la experimentación para que los alumnos de preescolar puedan construir conocimientos científicos y explicar los fenómenos naturales de su entorno.
- Desarrollar competencias en el campo formativo de exploración y conocimiento del mundo en los aspectos organizativos de mundo natural y cultura y vida social.

REFERENCIAS TEÓRICAS

GENERALIDADES SOBRE LAS COMPETENCIAS

Las competencias básicas son un conjunto complejo de conocimientos, habilidades, actitudes, valores, emociones y motivaciones que cada individuo o cada grupo pone en acción en un contexto concreto para hacer frente a las demandas peculiares de cada situación. Formar a través de competencias no lleva a dar la espalda al conocimiento. Así, se consideran competencias fundamentales aquellas competencias imprescindibles que necesitan todos los seres humanos para hacer frente a las exigencias de los diferentes contextos de su vida como ciudadanos. Las competencias fundamentales son aquellas que son importantes para muchas áreas de la vida, que contribuyen a una vida satisfactoria y al buen funcionamiento de la comunidad social. (Longo, 2002, págs. 8-11).

La primera persona en utilizar el término competencia fue Benjamín S. Bloom, quien enfatizaba que la educación debe centrarse en los objetivos, no como metas de llegar primero sino en cuestión de los resultados obtenidos.

El término competencia lo hacía comparar las costumbres, valores, actitudes que se les inculcaba a los niños en el hogar, haciendo hincapié en que los niños que en su hogar se les hubiera desarrollado costumbres, valores y actitudes, en la escuela iban a tener más competencias que aquellos niños que no hubieron gozado de esta clasificación.

El término competencia tiene antecedentes de varias décadas, principalmente en países como Inglaterra, Estados Unidos, Alemania y Australia; en los cuales las competencias aparecieron primeramente relacionadas a los procesos productivos en las empresas, particularmente en el campo de la tecnología, en donde el desarrollo del conocimiento ha sido

muy acelerado; por lo mismo se presentó la necesidad de capacitar de manera continua al personal, independientemente del título, diplomado o experiencia laboral previa. En este contexto es en el que nacen las denominadas competencias laborales.

El conocimiento es de gran importancia, ya que nos permite saber qué hacer en un momento determinado y puede ser adquirido por cualquier persona, sin tomar en cuenta la clase social y el nivel económico del individuo.

Aprender a aprender para toda la vida, es tener la capacidad y habilidad para adquirir nuevos conocimientos y apropiarse de estos. Y aprender a lo largo de la vida, es adquirir conocimientos y prepararlos lo mejor posible para poder enfrentar las oportunidades que nos ofrece la vida.

“Las competencias son un enfoque para la educación y no un modelo pedagógico, pues no pretender ser una representación ideal de todo el proceso educativo...” (Cardona, 2006, pág. 51)

Aprender a conocer, consiste en aprender a comprender el mundo que le rodea. Esta capacidad le permite al individuo a comunicarse con los demás.

Aprender a hacer, las personas deben poseer los conocimientos, las habilidades y desarrollar las actividades necesarias para desempeñar correctamente una ocupación.

Aprender a vivir juntos, esto le permite a las personas a superar hábitos individuales, valorar a los demás compañeros y a respetar las opiniones de los demás.

Aprender a ser, es adquirir pensamiento de juicio, de sentimiento y de imaginación para desarrollar los talentos personales y ser dueño de su propio

destino.

La educación demanda nuevas competencias. La escuela puede asumir éste objetivo, formando sujetos críticos, creativos, participativos, democráticos, solidarios, capaces de construir una sociedad.

Las competencias que deben desarrollar los profesores a partir de éste propósito, son:

Desarrollar la creatividad del individuo.

Desarrollar la solidaridad del individuo.

Desarrollar la actividad del individuo.

El profesional competente es aquel que después de haber logrado el término de su carrera sigue actualizándose acorde con los nuevos cambios que surgen y que es capaz de aplicar esos conocimientos en busca de lograr una mejor sociedad.

Un estudiante competente es aquel que es capaz de interpretar y aplicar sus propias ideas. Es aquel estudiante que le gusta indagar, investigar y navegar en el mundo de las informaciones. Un profesional competente es el que trata de aplicar sus conocimientos de manera clara y precisa y al mismo tiempo ir preparándose acorde con los nuevos cambios del sistema educativo. (Cardona, 2006)

Esta es la capacidad del sujeto para conocer, hacer, actuar e interactuar en los diferentes contextos y situaciones.

Debemos tener la suficiente capacidad de conocer las cosas que vamos a tratar, así como hacer y actuar en un momento dado y estar preparado para compartir con los demás en los diferentes ámbitos y situaciones que se nos puedan presentar.

Competencia, es la capacidad y habilidad del sujeto para apropiarse del conocimiento, para competir no sólo necesitamos realizar un trabajo o tarea. Esto no indica que el sujeto debe actuar en el momento que amerite la circunstancia. La idea principal de esta definición es saber hacer para obtener una mayor formación en su medio y ser capaz de transformar el ambiente a favor de la sociedad.

Los elementos de una competencia son: conocimiento declarativo, capacidad de ejecución y actitud o disposición.

La competencia contiene elementos ocupacionales, cognitivos y actitudinales. Para poder competir en todos los ámbitos debemos reunir diferentes actitudes como el buen comportamiento frente a los demás, así como demostrar una buena preparación académica.

La competencia necesita de la pericia, ya que la misma es un complemento, porque para ser competente se necesita de sabiduría, experiencia y habilidad, los cuales están relacionados con el comportamiento del individuo. Además cuando se aprende en la escuela se aprende en la combinación de los conocimientos técnicos y prácticos y hacer trabajos en equipos, de enfrentar los problemas y tener capacidad para tomar las decisiones y resolverlas.

El aprendizaje basado en competencia al trabajo del maestro se da cuando éste es capaz de mantenerse a la vanguardia, éste debe estar capacitado, no ser un maestro absoluto, ser interactivo, debe estar sujeto al cambio, ser flexible, hacer ejemplo de imitación.

Hacer que resulte observable: que sea eficaz, que pueda ser evaluado, que permita establecer el nivel de desempeño, que la tarea que realice cumpla siempre el objetivo planeado.

En el ámbito personal y lo profesional las relaciones deben estar bien establecidas y en lo profesional siempre se debe dar lo mejor.

Aquí debemos empeñarnos en poner todos nuestros conocimientos para hacer las cosas lo mejor posible.

En interacciones sociales se deben dar siempre una base sólida, tener buena compenetración con los demás, establecer buenas relaciones sociales, ser crítico y democrático.

Para que exista competencia debemos actuar de tal forma que las tareas que realicemos siempre puedan estar sometidas a juicios. La competencia siempre va a estar dirigida a otros, ya que la misma siempre tratará de satisfacer necesidad de cualquier índole.

Competencia, es la capacidad que se tiene para desarrollar los conocimientos, ya sea en la realización de una tarea o de un trabajo específico.

El estudiante hay que prepararlo lo mejor posible, porque estamos en un momento de globalización donde todos debemos de dar lo mejor de cada uno para no ser desplazado.

Los profesores deberán estar actualizados didácticamente, con el fin de enriquecer su conocimiento, velar por la calidad y eficiencia en su desempeño. Es necesario desarrollar ciertas habilidades y establecer estrategias de aprendizaje. (Longo, 2002)

Características de las competencias

Son aprendizajes comprensivos y característicos que una comunidad estima como cualidades del ser humano y estas son un poder para llevar a cabo múltiples tareas en forma eficiente o apropiada. Puede considerarse

como capacidades generales que se desarrollan como parte del proceso de madurez.

Las competencias son actitudes en el sentido que debemos aplicar de forma práctica y teórica todos nuestros conocimientos, pero de forma modificada. La competencia es la capacidad que tenemos para hacer cosas, pero enfatizando en el saber hacer y ser.

Esta nos hace capaces de realizar diversas tareas con seguridad de sí mismo. El ciudadano competente es capaz de asumir responsabilidades y responder con calidad y eficiencia.

El profesor puede conocer los potenciales de los estudiantes, mediante evoluciones, exposiciones y participaciones de los estudiantes.

El profesor debe ser claro y preciso en el proceso de enseñanza – aprendizaje, ya que estas se relacionan entre sí y buscan un mismo objetivo en la capacidad del individuo. Es de gran importancia que los estudiantes conozcan lo que hacen, porque al conocerlo se empeñan en dar lo mejor de ellos y pueden tener un mayor desarrollo de los conocimientos tratados. Esto debe visualizarse desde una perspectiva clara, tomando en cuenta si le ha dado a los estudiantes todos los conocimientos necesarios y asegurarse que el proceso enseñanza–aprendizaje sea desarrollado de forma eficiente y apropiada.

Los profesores deberán desarrollar y actualizar sus competencias al conocimiento del proceso enseñanza-aprendizaje, definidos por los marcos pedagógicos y psicológicos, para realizar las capacidades generales y relacionarlas con los contenidos especialmente de las nuevas tecnologías de información y comunicación. También desarrollar estrategias de aprendizaje del saber hacer y el ser.

Sabemos pues que una competencia es la capacidad que tiene el profesor de enriquecer y renovar sus conocimientos, habilidades didácticas y ponerlo en práctica, usar nuevas tecnologías, diseñar nuevas estrategias de aprendizaje, desarrollar habilidades y reconstrucción de nuevos conocimientos.

Entre las habilidades de los profesores competentes, estos deben tener carisma o poder de una personalidad magnética, conocimientos de la materia que enseña y elevados niveles conocimientos. Competencia es pues, la capacidad de actuar con eficiencia, eficacia y satisfacción sobre algún aspecto de la realidad personal, social, natural o simbólica. Cada competencia es un aprendizaje complejo que integra habilidades, actitudes y conocimientos básicos.

Las competencias se desarrollan a través de experiencias de aprendizaje en cuyo campo de conocimiento se integran tres saberes: conceptual (saber), procedimental (saber hacer), actitudinal (ser). Son integradores e involucran la reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje. El concepto competencia surge de la necesidad de valorar no solo en el conjunto de los conocimientos apropiados (saber) y las habilidades y destrezas (saber hacer) desarrolladas por una persona, sino de apreciar su capacidad de emplearlas para responder a situaciones, resolver problemas y resolverse en el mundo.

La competencia es un saber hacer frente a una tarea específica, la cual se hace evidente cuando el sujeto entra en contacto con ella; representa potencialidades que siempre son desarrollados en contextos de relaciones disciplinares significativas; las competencias se realizan a través de las habilidades. Una competencia puede contener varias habilidades que funcionan como anclas para referirlas a los ámbitos en los cuales las competencias se realizan.

Las competencias son patrones de articulación del conocimiento al servicio de la inteligencia. Pueden ser asociadas a los esquemas de acción, desde lo más sencillo hasta las formas más elaboradas de movilización del conocimiento.

Tipos de competencias

a) Competencias Básicas:

Las competencias básicas están relacionadas con el pensamiento lógico matemático y las habilidades comunicativas, que son la base para la apropiación y aplicación del conocimiento científico previsto con las distintas disciplinas tanto sociales como naturales. Son el punto de partida para que las personas puedan aprender de manera continua y realizar diferentes actividades en los ámbitos, personal, laboral, cultural y social.

Las competencias básicas están relacionadas con el pensamiento lógico, matemático y las habilidades cognitivas, que son la base para la apropiación y aplicación del conocimiento científico previo, las distintas disciplinas tanto sociales como naturales.

En el contexto laboral, las competencias básicas permiten que un individuo entienda instrucciones escritas y verbales, además de que produzca textos con distintos propósitos.

b) Competencias Ciudadanas:

Son el conjunto, habilidades y actitudes que permiten que una persona se desenvuelva adecuadamente en sociedad y contribuyan al bienestar común y al desarrollo de su localidad o región.

Están referidas a la capacidad de ejercer la ciudadanía y de actuar con base en los principios concertados por una sociedad y validez

universalmente.

La formación de competencia ciudadana está relacionada con la apropiación de mecanismo de relación del comportamiento, tales como la ley, principios, valores, normas, reglamentos creados para convivir en armonía, regular los acuerdos y respetarlos.

c) Competencias Laborales:

Las competencias laborales son el conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes que aplicadas o demostradas, en situaciones del ámbito productivo, tanto en un empleo como en una unidad para la generación de ingreso por cuenta propia, se traducen en resultados efectivos que constituyen al logro de los objetivos de la organización o negocio. En otras palabras, la competencia laboral, es la capacidad que una persona posee para desempeñar una función productiva en escenarios laborales.

Contar con competencias, ciudadanas y laborales facilita a los jóvenes construir y hacer realidad su proyecto de vida, ejercer la ciudadanía, explorar y desarrollar sus talentos y potencialidades en el espacio productivo. Previsto por las distintas disciplinas, tanto sociales como naturales. Son el punto de partida para que las personas puedan aprender de manera continua y realizar diferentes actividades en los ámbitos personales, laborales y sociales.

Así la competencia comunicativa o de uso del lenguaje, se refiere al " uso del lenguaje para acceder a la comprensión y la producción de diferentes tipos de textos. Es decir a la manera como el estudiante emplea su lenguaje en los procesos de negociación del sentido".

El término de competencia, es uno de los más importantes en el mundo de hoy, ya que está relacionado con todos los procesos sociales y

educativos, que le permite al individuo desarrollar su inteligencia a través del aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser, poniendo en prácticas estos pilares podremos brindarles a la sociedad sujetos capaces de afrontarse a la problemática social.

REFORMA DE LA EDUCACIÓN PREESCOLAR.

Para llevar a cabo la reforma curricular de educación preescolar, se analizaron resultados de diversas actividades, los cuales aportaron información sobre la situación educativa en México, así como los enfoques utilizados en el pasado y en el presente, en la educación de los niños en educación preescolar; entre estas actividades las más importantes fueron las siguientes: la identificación de las prácticas docentes y escolares y los problemas más frecuentes percibidos por las educadoras, se realizó con la esencial participación de los equipos técnicos y docentes de todo el país, pero con la colaboración de personas que participaron en encuentros de análisis y debate a nivel regional y nacional denominados “diálogos sobre la educación preescolar”, entrevistas personales y un programa de observación directa de jornadas de trabajo en planteles de varias entidades federativas se hizo una revisión de los programas que se han aplicado en la educación preescolar en México.

En octubre del 2003 se comenzó con el análisis de la propuesta inicial del nuevo programa y se hizo difusión del documento denominado fundamentos y características de una nueva propuesta curricular para la educación preescolar, después hubo tres versiones más, antes del programa actual 2004 que entró en vigor en el ciclo escolar 2004-2005 y se impulsaron acciones orientadas al mejoramiento de la organización y el funcionamiento de los centros de educación preescolar.

La eficacia de cualquier nivel educativo depende las múltiples condiciones y factores como la organización y el funcionamiento de la

escuela, el apoyo y las demandas del sistema hacia los planteles escolares pero desde luego las prácticas educativas y en particular las formas de trabajo y la relación con el grupo ocupan un lugar central.

La renovación curricular tiene las siguientes finalidades:

Contribuir a mejorar la calidad de la experiencia formativa de los niños durante la educación preescolar: para ello el programa parte del conocimiento de sus capacidades y potencialidades y establece de manera precisa propósitos fundamentales en términos de competencias que el alumno debe desarrollar a partir de lo que sabe y es capaz de hacer y esto contribuye a la atención de la diversidad en el aula.

Buscar contribuir a la articulación de la educación preescolar con la educación primaria y secundaria en este sentido los propósitos fundamentales que se establecen en el programa corresponden a la orientación general de la educación básica. (Myers, 2007)

Con la renovación curricular (2004) se busca fortalecer el papel de las maestras y maestros en el proceso educativo; esto implica establecer una apertura metodológica de tal modo que teniendo como base los propósitos fundamentales y las competencias que señala el programa, la educadora seleccione o diseñe la formas de trabajo más apropiado según las circunstancias particulares del grupo y el contexto donde se labore.

El programa está organizado por apartados: características del programa, propósitos fundamentales, principios pedagógicos: características infantiles y procesos de aprendizaje, diversidad y equidad e intervención educativa, campo formativos y competencias, organización de del trabajo docente durante todo el año y la evaluación. (SEP, 2004)

El Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012, y los objetivos señalados

en el Programa Sectorial de Educación 2007-2012 (PROSEDU), son el marco que da rumbo y sentido a las acciones de política educativa. Con base en el artículo 3º constitucional y en apego a las atribuciones que le otorga la Ley General de Educación, la Secretaría de Educación Pública propuso como uno de los objetivos fundamentales del PROSEDU: “Elevar la calidad de la educación para que los estudiantes mejoren su nivel de logro educativo, cuenten con medios para tener acceso a un mayor bienestar y contribuyan al desarrollo nacional” (SEP, 2007, pág. 3)

La estrategia para la consecución de dicho objetivo, la constituye la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB), cuyos propósitos se centran en: “Atender los retos que enfrenta el país de cara al nuevo siglo, mediante la formación de ciudadanos íntegros y capaces de desarrollar todo su potencial, y en coadyuvar al logro de una mayor eficiencia, articulación y continuidad entre los niveles que conforman este tipo de educación” (<http://canalseb.wordpress.com/2011/02/25/reforma-integral-de-la-educacion-basica-rieb/>)

Los elementos antes planteados son tomados en cuenta puesto que a partir de ellos surge la renovación de los planes de estudio de la Educación Básica, para el caso que nos ocupa el PEP 2004 se reformula y entra en vigor el Plan de estudios 2011 para Preescolar, Guía para la educadora, cuyas características generales se resumen a continuación:

- Se pronuncia por una educación integral.
- Potencia el desarrollo de la personalidad de alumnos y alumnas sin olvidar su contexto social.
- Desarrolla orientación humanizadora.
- Generaliza aprendizajes integrales: conocimientos, habilidades, y valores.
- Integra el desarrollo de competencias comprendidas en diversas

asignaturas, origina aprecio por la democracia, los derechos humanos, la equidad de género, la igualdad en la ciudadanía, respeto por la pluralidad la diversidad, medio ambiente, de uno mismo.

- Forma personas autónomas.

EXPLORACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL MUNDO

Este campo formativo se dedica, fundamentalmente, a favorecer en las niñas y los niños el desarrollo de las capacidades y actitudes que caracterizan al pensamiento reflexivo, mediante experiencias que les permitan aprender sobre el mundo natural y social.

La definición del campo formativo se basa en el reconocimiento de que niñas y niños, por el contacto directo con su ambiente natural y familiar y las experiencias vividas en él, han desarrollado capacidades de razonamiento para entender y explicarse, a su manera, las cosas que pasan a su alrededor. La curiosidad espontánea y sin límites y la capacidad de asombro que los caracteriza, los lleva a preguntar constantemente cómo y por qué ocurren los fenómenos naturales y otros acontecimientos que llaman su atención, y a observar y explorar cuanto pueden usando los medios que tienen a su alcance. (SEP, 2011)

Desde edades tempranas, las niñas y los niños se forman ideas propias acerca de su mundo inmediato, tanto en lo que se refiere a la naturaleza como a la vida social. Estas ideas les ayudan a explicarse aspectos particulares de la realidad y a darle sentido, así como a hacer distinciones fundamentales; por ejemplo, reconocer entre lo natural y lo no natural, entre lo vivo y lo no vivo, entre plantas y animales. También empiezan a reconocer los papeles que desempeñan los integrantes de su familia; los rasgos que caracterizan sus formas de vida a partir de las actividades que se hacen con regularidad y a entender para qué sirven los

medios de comunicación, entre otras muchas cosas.

Las creencias que dan forma a estos conceptos no están aisladas sino interconectadas en el conjunto de representaciones mentales que los pequeños se han formado acerca de los eventos y acontecimientos cotidianos en que están involucrados. (SEP, 2011)

Entre las capacidades que las niñas y los niños pequeños desarrollan de manera progresiva, la elaboración de categorías y conceptos es una poderosa herramienta mental para la comprensión del mundo, porque mediante ella llegan a descubrir regularidades y similitudes entre elementos que pertenecen a un mismo grupo, no sólo a partir de la percepción sino de la elaboración de inferencias utilizando la información que ya poseen (Sergio, de tres años de edad, cuando ve un perico en una jaula dice:

“Mira mamá, un pajarote”; el razonamiento que puede explicar la expresión de Sergio es: si tiene plumas y pico y está en una jaula, entonces es un pájaro). Ideas como éstas surgen de forma espontánea en los niños y pueden ser el punto de partida de un trabajo de aprendizaje genuino y basado en sus intereses.

Pocas experiencias pueden ser tan estimulantes para el desarrollo de las capacidades intelectuales y afectivas en las niñas y los niños como el contacto con elementos y fenómenos del mundo natural, así como el despliegue de posibilidades para aprender nuevas cosas acerca de sus características, las formas en que suceden y las razones por las cuales ocurren, las relaciones que pueden descubrir entre eventos semejantes, etcétera.

El contacto con los elementos, seres y eventos de la naturaleza, así como las oportunidades para hablar sobre aspectos relacionados con la vida en la familia y en la comunidad, son recursos para favorecer la reflexión, la

narración comprensible de experiencias, el desarrollo de actitudes de cuidado y protección del medio natural y para empezar a entender que hay diversidad de costumbres y formas de vida que caracterizan a los grupos sociales; ello propicia en los alumnos un mejor conocimiento de sí mismos y la construcción paulatina de interpretaciones más ajustadas a la realidad, como base de un aprendizaje continuo.

El trabajo en este campo formativo es propicio para poner en juego la observación, la formulación de preguntas, la resolución de problemas (mediante la experimentación o la indagación por diversas vías), y la elaboración de explicaciones, inferencias y argumentos sustentados en experiencias directas que les ayudan a avanzar y construir nuevos aprendizajes sobre la base de los conocimientos que poseen y de la nueva información que incorporan. (SEP, 2011)

Los alumnos aprenden a observar cuando enfrentan situaciones que demandan atención, concentración e identificación de características de los elementos o fenómenos naturales. En la medida en que logran observar con atención, aprenden a reconocer información relevante de la que no lo es.

Un apoyo importante de la intervención educativa para fortalecer la capacidad de observación es el uso de preguntas o consignas que promuevan la identificación de detalles, la descripción de lo que se observa y la comparación entre elementos, que pueden dar lugar a la elaboración de explicaciones a partir de lo observado: ¿cómo es... un ciempiés, una araña, un chapulín?, ¿en qué se parecen los canarios a los colibríes, en qué son diferentes?, fíjense en... las formas y los desplazamientos de las nubes, las franjas de las cebras. Las intervenciones de este tipo orientan la atención de las niñas y los niños en los eventos a observar, dan pie al diálogo y al intercambio de opiniones y al planteamiento de nuevas preguntas que los pueden llevar a profundizar en el aprendizaje acerca del mundo natural.

Las oportunidades que se den a los alumnos para comparar cualidades y características de elementos, seres y fenómenos en condiciones y momentos distintos, y para que expresen sus predicciones, inferencias o explicaciones acerca de los factores que pueden haber influido en las transformaciones que suceden (o no), propician esfuerzos cognitivos importantes: entender la información que se ha obtenido (o parte de ella), organizar y poner en relación las ideas y las evidencias, así como hacerse entender por otros. Ello, a su vez, constituye una base en el proceso de adquisición de nuevos conocimientos y de conceptos progresivamente más completos y complejos, así como en la formación de actitudes para seguir aprendiendo.

En los procesos descritos son fundamentales las experiencias directas con los eventos que presencian; además, dado que se trata de aprender más de lo que los alumnos saben, el uso de información científica es fundamental. Tomando en cuenta lo accesible que sea esta información para que ellos la comprendan, la educadora puede involucrarlos en actividades de consulta en libros, revistas de divulgación científica, videos, folletos y en otros medios al alcance, guiándolos en la observación de imágenes que pueden interpretar y ofreciéndoles explicaciones que amplíen sus conocimientos. (SEP, 2011)

El conocimiento y la comprensión que los alumnos logran sobre el mundo natural los sensibiliza, fomenta una actitud reflexiva sobre la importancia del aprovechamiento adecuado de los recursos naturales y orienta su participación en el cuidado y la preservación del ambiente.

En relación con el conocimiento y la comprensión del mundo social, este campo formativo se orienta a los aprendizajes que los alumnos pueden lograr sobre su cultura familiar y la de su comunidad. La comprensión de la diversidad cultural, lingüística y social (costumbres, tradiciones, formas de hablar y de relacionarse), así como de los factores que hacen posible la vida

en sociedad (normas de convivencia, derechos y responsabilidades, los servicios, el trabajo), son algunas nociones que se propician mediante el trabajo pedagógico en este campo formativo.

A los alumnos les gusta hablar sobre ellos y su familia, sobre lo que hacen cotidianamente o en ocasiones especiales. La información que dan al respecto es la expresión de rasgos característicos de su cultura. Cuando se abren oportunidades para tener intercambios, empiezan a comparar sus costumbres con las de sus compañeros y, por lo tanto, a reconocer rasgos comunes y diferentes entre culturas; esta es una base a partir de la cual empiezan a tomar conciencia de la diversidad cultural y aprenden a respetar y aceptar a los demás. También se interesan por saber qué hacen las personas que viven en su comunidad y cómo funcionan los artefactos que se utilizan en la vida cotidiana; por ello es valioso que vivan experiencias para aprender sobre la importancia del trabajo en el funcionamiento de un grupo social y los beneficios que sus integrantes obtienen de él para el mejoramiento de la vida familiar y en la comunidad.

Los alumnos tienen oportunidades para conocer el pasado a partir de la información que les brinde su familia (mediante testimonios, anécdotas y leyendas) y de evidencias con las que puedan establecer relaciones respecto a las formas en que ellos viven (con fotografías, películas y vestigios que muestren las formas de vida en la localidad). Las comparaciones entre lo que hacían sus familiares adultos con lo que hoy suelen hacer ellos (cómo era su comunidad antes y cómo es ahora, qué servicios había y cuáles existen) son formas de propiciar la comprensión de que las costumbres, las cosas y las personas cambian en el transcurso del tiempo. (SEP, 2011)

Además del conocimiento de las formas de vida en el mundo inmediato, el acercamiento de las niñas y los niños por distintos medios a contextos culturales desconocidos para ellos, contribuye a la conformación

de la identidad cultural.

En conjunto, los aprendizajes que se busca favorecer contribuyen a la formación y al ejercicio de valores para la convivencia. El respeto a las culturas y el trabajo en colaboración son, entre otras, actitudes que se fomentan en los pequeños.

Este campo formativo se organiza en dos aspectos relacionados, fundamentalmente, con el desarrollo de actitudes y capacidades necesarias para conocer y explicarse el mundo: Mundo natural, y Cultura y vida social. (SEP, 2011)

METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE DE LAS CIENCIAS

Los retos que recibe la educación han sido enfrentados, durante las últimas décadas del siglo XX e inicios del XXI, con la búsqueda de un modelo holístico, endógeno y sostenible. Sin embargo, las tentativas de llevar a la realidad estas iniciativas, con sensibilidad ambiental y rostro humano, no han dado los resultados esperados. Los actuales contextos de un mundo globalizado expresan las grandes diferencias, que evidencian el fracaso de las políticas de erradicación del hambre y de construcción de una paz duradera. Ante esto, la educación, una de las responsables de comunicar los conocimientos, permanece ciega ante lo que es el conocimiento humano, sus disposiciones, sus imperfecciones, sus dificultades, sus tendencias tanto al error como a la ilusión, y no se preocupa, en absoluto, por hacer conocer lo que es conocer (Morin, El paradigma antológico., 2000).

Para pensar en una propuesta educativa que enseñe a “aprender a aprender”, es necesario pensar en un cambio no sólo en lo educativo, sino también en lo político, económico, social, ecológico, espiritual y cultural, entre otros; que permita una comprensión de la realidad. En esto, la construcción

del conocimiento y el rol de las ciencias tienen un papel fundamental, para lo cual debemos pensar en formar un ser humano como objeto de conocimiento individual y social. En este sentido, pensadores como Freire (Freire, 2002) proponen que es necesario construir una epistemología sobre la base de una comprensión integral del ser, partiendo desde el propio conocimiento, ya que la realidad de los otros se entiende sólo cuando se percibe y entiende la propia realidad.

Sin embargo, para comprender el rol protagónico que deben tener las ciencias en la construcción de una sociedad sostenible, dispuesta a respetar las diversas formas de vida, a cuidar la naturaleza, a promover la justicia económica y a fundar una cultura de paz, es necesario entender el desarrollo histórico que éstas han tenido en el aporte del conocimiento y, más aún, el por qué la didáctica de las ciencias ha sido dominada, casi en su totalidad, por el positivismo.

Si se lleva a cabo un recorrido rápido por la historia, sería posible ver que durante la Edad Media, la enseñanza de las ciencias fue mínima, tanto en escuelas como en colegios y universidades. Durante el Renacimiento, las corrientes humanistas llegaron a los sistemas educativos, pero no así las ciencias, pues no fue hasta el siglo XVIII y parte del XIX, con el auge de los grandes descubrimientos, que se comenzó a despertar el interés por ellas. Sin embargo, en las instituciones educativas, la enseñanza de las ciencias tenía poca importancia y, además, se hacía de forma teórica, ya que la enseñanza experimental de estas disciplinas llegó aún más tarde.

Todo este desarrollo de la ciencia estuvo marcado por la llamada ciencia positivista, la cual se caracteriza por interpretar los fenómenos y la forma cómo funcionan por medio de teorías y leyes, en los que el contexto y el ser humano tienen un papel protagónico muy pobre, por no decir ninguno; a esto se le puede llamar el cientificismo, es decir, el desarrollo científico-

técnico se valora por encima, incluso, de las necesidades humanas, las cuales, se supone, tratan de satisfacer sin justificación alguna (Diéguez, 2003). Esto ha permitido dominar los acontecimientos tanto del mundo físico como del social, partiendo de la premisa de que todo lo que se puede constatar es positivo y relativo; en cambio lo no demostrable, es absoluto y ambiguo.

Para Toledo, 1998, los científicos han esculpido la realidad del mundo utilizando el saber-hacer científico, ignorando el lado subjetivo del conocimiento, éste último entrelazado de maneras complejas con diversas manifestaciones materiales. Esta posición epistemológica implica, de forma tácita, la primacía del objeto y la omisión o desprecio de la actividad del sujeto como determinante del conocimiento (Núñez, 2009). Desde este planteamiento, el trabajo de la ciencia consiste o se reduce a la aplicación del método científico, es decir, recoger datos, observar, analizar, experimentar para llegar a conclusiones mediante la utilización de procedimientos lógicos, extraídos de las mismas teorías y leyes, que los respaldan.

Esto nos llama a reflexionar en opciones trascendentales para la construcción del conocimiento, que superen la enseñanza tradicional de las ciencias, que sean amplias, sistemáticas, flexibles y enmarcadas dentro de una cultura humanista.

Según Morin (2001), esta cultura de construcción del conocimiento debe ser genérica, alimentar la inteligencia en general, enfrentar las grandes interrogantes humanas, estimular la reflexión sobre el saber y favorecer la integración personal de los conocimientos para formar personas críticas, responsables de su aprendizaje y de su actuación. En la actualidad, se habla del enfoque ecológico, también conocido como “Emergente” en el campo pedagógico y es compatible con la teoría crítica, la cual, desde 1930,

empezó a señalar las limitaciones del positivismo.

El paradigma ecológico que nace como un modelo sociológico viene a proporcionar a la enseñanza y al aprendizaje de las ciencias en particular una propuesta de transformación y praxis escolar, que permite trabajar con ciertos principios epistemológicos para proporcionar las bases teóricas-metodológicas, en las que se sustenta la concepción de conocimiento: La realidad es un proceso de construcción socio-histórico cultural, en la que intervienen la historicidad del sujeto y la intencionalidad del conocimiento, la creatividad, la dimensión antropológica y la dimensión axiológica.

NUEVAS TENDENCIAS EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

Las nuevas generaciones nacen, crecen y son educadas en un contexto tecnológico, invadido por lo global, pero para que esto no se convierta en un aspecto negativo, el punto de partida de la educación debe contemplar el desarrollo sociohistórico local del individuo, sin que por esto se rechace lo global.

Menciona Freire (2002) que lo local y lo global son como dos pies con los cuales nuestro pensamiento debería caminar en un mundo cambiante, en el que sabemos que la revolución tecnológica ha contribuido mucho a estos cambios acelerados. Por tanto, es importante ser conscientes de que las formas de interacción y comunicación entre las personas y los escenarios, condicionan los aprendizajes inmediatos y futuros.

En los últimos años, las estrategias de aprendizaje han ido cobrando una importancia cada vez mayor, tanto en la investigación psicológica como en la práctica educativa, que ha venido a convertir el aprender a aprender en una de las metas fundamentales de cualquier proyecto educativo (Pozo & Monereo, El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el currículo, 1999). Por ello, los docentes deben tener claridad que la enseñanza de las

ciencias no escapa a esta realidad y, sobre todo, tener conciencia de que las directrices que orientan nuestra práctica profesional, deben acoplarse a las necesidades de la diversidad y de la complejidad.

Por tanto, el docente debe ver el hecho educativo como un propósito de construcción de sujetos, diversos y creativos en sociedades complejas. Desde esta concepción, el docente consolida las actuaciones por medio de su reflexionar y comprender la realidad educativa, con lo que promueve el mantenimiento de su actividad profesional, en la formación humana. Morin (2001) menciona que hay que crear y formar seres humanos “con ciencia, pero también con conciencia”, y podría decirse que esta afirmación constituye la principal tarea de la enseñanza de las ciencias contemporáneas.

Enseñar ciencias de forma contextualizada y relacionada con la vida cotidiana es uno de los retos más desafiantes de esta época. Son muchos los métodos y las técnicas que los docentes aplican para enseñar esta disciplina, pero algunas de ellas están muy apegadas a la herencia que ha dejado el positivismo, y se utiliza el método científico como el único instrumento para llegar al conocimiento.

En otros casos, la principal forma de enseñar la es en el papel, como un conjunto de hechos y verdades estables e incuestionables, que el libro de texto contiene, que el profesor sabe y que el alumno tiene que memorizar, para poder contestar las preguntas a las que es sometido en los exámenes. Esto ocurre, según Núñez (2009), a pesar de la influencia de diferentes corrientes que proponen la utilización de múltiples formas de enseñar las ciencias, en las que se incentiva la realización de experimentos y demostraciones en la clase, observaciones en el campo con la participación activa de los estudiantes en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, con el fin de construir los conocimientos en forma conjunta, contextualizados

y ligados a la actividad diaria de las personas.

Dentro de estas tendencias, se le da mucha importancia al fin con que puede utilizarse el conocimiento científico, ya que puede ser benéfico o perjudicial para la humanidad, para el medio ambiente y para el planeta en su totalidad (Núñez, 2009). Se hace hincapié en que los recursos naturales no son infinitos; además, se considera de gran importancia enseñar a los alumnos a tomar decisiones razonadas, y que comprendan que la enseñanza de la ciencia tiene como propósito la preparación de los ciudadanos, para que participen reflexivamente, de manera informada y responsable en la solución de problemas sociales y personales (Huffmann, 2005).

Algunos modelos empleados para la enseñanza de las ciencias, según las nuevas tendencias, se analizan a continuación.

INVESTIGACIÓN DIRIGIDA

El concepto de aprendizaje como un proceso de investigación no es nuevo; sin embargo, durante la década de los 90's y principios de este siglo, han surgido iniciativas afines con ese planteamiento y ha adquirido un impulso importante, especialmente fundamentado en el constructivismo. Podría decirse que la investigación dirigida es una metodología sustentada en el paradigma naturalista, fortalecido con la teoría del constructivismo, que propone el aprendizaje de los conceptos como una construcción de manera activa por parte del aprendiz y la cual se lleva a cabo con base en los conocimientos previos (Pozo & Gómez, 1998).

La investigación dirigida plantea el aprendizaje de la ciencia como un proceso de construcción social de teorías y de modelos, los docentes se convierten en guías para que sus alumnos logren cambios tanto en los conceptos, como en las actitudes y en los procedimientos, lo que permite un mayor desarrollo cognitivo que los faculte para resolver problemas teóricos y

prácticos. De acuerdo con Diego-Rasilla (2004), la utilización de la investigación dentro de un aula implica, necesariamente, la puesta en práctica del pensamiento científico, por lo que es un modo de indagar en la realidad.

Esta forma de aprendizaje acerca al estudiante al proceso sociohistórico y a la situación problematizadora en la que se generó el conocimiento. Este proceso no se da mediante las estrategias tradicionales de enseñanza de las ciencias, ya que el énfasis está dirigido a la justificación de los fenómenos y deja de lado la contextualización o vinculación con la realidad cotidiana del fenómeno (Campanario & Moya, 2002).

Este modelo por investigación usa el enfoque de problemas entendidos como “una situación incierta que provoca en quien la padece una conducta (resolución del problema) tendiente a hallar la solución (resultado) y reducir de esta forma la tensión inherente a dicha incertidumbre” (Ruiz, 2007, pág. 52). Los problemas así percibidos permiten diagnosticar ideas y construir nuevos conocimientos, adquirir habilidades de rango cognitivo, promover actitudes positivas hacia la ciencia y actitudes científicas, acercar los ámbitos del conocimiento científico y cotidiano, y evaluar el conocimiento científico del alumno.

Las situaciones problemáticas son preguntas e inquietudes que surgen en la vida cotidiana del educando y que requieren una solución en el momento; pueden ser cerradas (con una sola respuesta) o abiertas para las cuales existen diferentes respuestas o diferentes formas de solución, las que, a la vez, no tienen una solución inmediata y que, por tanto, trascienden la esfera del conocimiento en ese momento; deben ser presentadas en el aula de clase (como mecanismos que promuevan en el educando una reflexión y una confrontación permanente de sus saberes y procedimientos), pues ello facilita el desarrollo de habilidades cognitivas y acerca al educando a

procesos conscientes, con los que él mismo demuestra la eficiencia y el alcance de sus acciones.

Es importante destacar que para que este método tenga éxito, se requiere de un docente con un alto dominio disciplinar y un buen manejo pedagógico, que le permita contextualizar los conceptos para que los estudiantes le encuentren sentido al aprendizaje de las disciplinas que se enmarcan en las ciencias.

APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO

En esta forma de aprendizaje el alumno obtiene el conocimiento descubriendo los principios de la ciencia, por sí mismo. Pero para lograr un proceso de aprendizaje óptimo es necesario desarrollar en el estudiante algunas habilidades, a saber: la observación, la elaboración de supuestos, la problematización, la clasificación, la organización coherente de la información, la recolección, el análisis de datos y la confrontación para llegar a la obtención de conclusiones (Alfono, 2004).

Según Pozo y Gómez (1998) de las mejores formas de aprender es mediante la creación o el descubrimiento por sí mismo, en vez de que otra persona sea la que le transmita ese conocimiento nuevo. Podría decirse que el aprendizaje por descubrimiento consiste en experimentar por sí mismo las cosas nuevas y formarse un concepto propio, fundamentado en sus experiencias, su realidad y su entorno.

El aprendizaje por descubrimiento permite el desarrollo de destrezas metacognitivas, uno de los componentes del aprendizaje al que se le está dando especial atención en las teorías de aprendizaje cognocitivistas. Como mencionan Novak y Gowin (1988), la metacognición puede concebirse como una ayuda al aprendizaje, pero también puede y debe constituir un objetivo legítimo de la enseñanza, porque fomenta el aprendizaje significativo.

Además, los estudiantes poseen información preliminar y la estructuración cuidadosa del material, lo que les permite descubrir principios importantes que les proporciona un aprendizaje eficaz; pero, para ello, es necesario que los nuevos conceptos se asienten sobre una base sólida.

De acuerdo con Pozo y Gómez (1998), el aprendizaje por descubrimiento debe tener en cuenta los siguientes principios:

- Los docentes proporcionan a los estudiantes los problemas para que sean ellos los que busquen las respuestas.
- Los estudiantes tienen la capacidad de resolver problemas, pero deben ser guiados por los profesores, por medio de una organización de experiencias y actividades didácticas.
- La obtención de un significado como producto exclusivo del descubrimiento creativo.
- La formulación y prueba de una hipótesis antes que, simplemente, leer o escuchar las lecciones del maestro.
- El descubrimiento como una forma de razonamiento inductivo, porque los alumnos pasan de estudiar ejemplos a formular reglas, conceptos y principios generales.
- Los descubrimientos realizados por los estudiantes adquieren significado en su aprendizaje.

Se puede decir, entonces, que el aprendizaje por descubrimiento pretende lograr, en el alumno, un cambio conceptual, un remplazo de sus concepciones anteriores por otras ideas más próximas al conocimiento científico. Según Pozo y Gómez (1998, pág. 286): “Es el alumno quien elabora y construye su propio conocimiento y quien debe tener conciencia de

sus limitaciones y resolverlas”.

El alumno debe aprender a organizar los datos obtenidos del descubrimiento y entrelazarlos con la teoría, así como reflexionar sobre el proceso seguido y los resultados obtenidos.

LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS Y LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

En tiempos de globalización y de cambios rápidos como los que se viven actualmente existen retos para mejorar la educación, que ésta tenga un efecto transformador y que contribuya al desarrollo (Herrera, 2004). Para ello es necesario que los alumnos cuenten con ambientes de aprendizaje más efectivos y didácticos y entornos educativos que les permitan desarrollar sus habilidades para pensar y desarrollar su capacidad de aprender. Pero cuando el diseño de estos ambientes educativos se realiza sin un sustento científico adecuado y sin una propuesta didáctica claramente definida, los beneficios pueden verse disminuidos.

Por ello, los docentes de ciencias deben tener claridad sobre las directrices que orientan la práctica profesional, de tal forma que se acople a las necesidades de la diversidad y la complejidad. Es decir, el docente debe ver el hecho educativo como un propósito de construcción de sujetos, diversos y creativos en sociedades complejas que basan su desarrollo según el nivel tecnológico (Herrera, 2004). De acuerdo con esta concepción, el docente consolida las actuaciones desde su reflexión y su comprensión de la realidad educativa, y promueve la defensa de su actuación profesional, en la formación humana. De ahí que el saber y la práctica educativa necesitan de una reforma rápida y profunda que permita que las interacciones ciencia, tecnología y sociedad ayuden a la construcción de un mundo más justo.

En décadas anteriores, las preocupaciones curriculares se centraban, casi exclusivamente, en la adquisición de conocimientos científicos, con el fin

de familiarizar a los estudiantes con las teorías, los conceptos y los procesos científicos, pero a fines de la década del 90 del siglo XX, con el desarrollo de la Internet, se plantea la idea de diseñar un marco de referencia para la creación de los sistemas educativos desarrollados en la llamada sociedad de la información (Ramírez, 2008).

En este contexto, las tecnologías educativas deben adaptarse a las nuevas tecnologías, con el fin de facilitar el acceso de los ciudadanos a la educación, en el marco del desarrollo tecnológico de la informática y de las telecomunicaciones.

En este sentido, el aprendizaje implica un proceso de construcción y reconstrucción en el que las aportaciones de cada estudiante juegan un papel decisivo, y le atribuyen sentido a lo que aprende en relación con su realidad. Es el resultado de un proceso dinámico, individual y social, en el que se construyen conocimientos, se desarrollan valores, actitudes, aptitudes y habilidades, se acomodan y reorganizan nuevos esquemas de conocimiento (modificación de las estructuras cognitivas) que le permiten al estudiante comprender, reconstruir y enfrentar la realidad, y desarrollar sus potencialidades utilizando la tecnología como un medio (Martínez & Ortega, 2009).

Según Ramírez (2008), surge, así, lo que podría considerarse un nuevo paradigma educativo, que enfoca los sistemas de enseñanza desde la ingeniería informática aplicada y el diseño de herramientas de aprendizaje. Esto hace posible que los estudiantes aprendan sobre la ciencia y sobre el mundo natural con múltiples medios y en múltiples entornos de aprendizaje. Pero los procesos de enseñanza y de aprendizaje deben tener una dinámica pedagógica que promueva la apropiación e interiorización del conocimiento, para que el estudiante sea un mediador proactivo y no en un receptor pasivo.

ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

La estrategia se refiere al arte de proyectar y dirigir; el estratega proyecta, ordena y dirige las operaciones para lograr los objetivos propuestos. Así, las estrategias de aprendizaje hacen referencia a una serie de operaciones cognitivas que el estudiante lleva a cabo para organizar, integrar y elaborar información y pueden entenderse como procesos o secuencias de actividades que sirven de base a la realización de tareas intelectuales y que se eligen con el propósito de facilitar la construcción, permanencia y transferencia de la información o conocimientos.

Concretamente se puede decir, que las estrategias tienen el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento, y la utilización de la información.

De manera general, las estrategias de aprendizaje son una serie de operaciones cognoscitivas y afectivas que el estudiante lleva a cabo para aprender, con las cuales puede planificar y organizar sus actividades de aprendizaje. Las estrategias de enseñanza se refieren a las utilizadas por el profesor para mediar, facilitar, promover, organizar aprendizajes, esto es, en el proceso de enseñanza.

A continuación se describen estrategias de enseñanza – aprendizaje (Estrategias EA) que pueden ser utilizadas o elaboradas por los profesores como estrategia de enseñanza o por los estudiantes como estrategia de aprendizaje, según se requiera en un momento y para una lección determinada.

I. Fase de construcción de conocimiento

- A. Estrategias para propiciar la interacción con la realidad, la activación de conocimientos previos y generación de expectativas

Estas estrategias se emplean antes de la información por aprender. Permiten que al profesor identificar los conceptos centrales de la información,

tener presente qué es lo que se espera que aprendan los estudiantes, explorar y activar los conocimientos previos y antecedentes con los que cuenta el grupo. Posteriormente permiten la interacción con la realidad en la que a partir de actividades, se puedan detectar problemáticas y derivar los contenidos de aprendizaje.

Entre estas estrategias se encuentran:

a) Actividad focal introductoria

Busca atraer la atención de los estudiantes, activar conocimientos previos o crear una situación motivacional inicial. Consiste en presentar situaciones sorprendentes, incongruentes, discrepantes con los conocimientos previos.

b) Discusión guiada

Activa los conocimientos previos en la participación interactiva en un diálogo en el que estudiantes y profesor discuten acerca de un tema. Para ello, es conveniente:

- tener claros los objetivos de la discusión
- iniciarla introduciendo de manera general la temática central y animando a la participación
- durante la discusión se elaboran preguntas abiertas que requieran más que una respuesta con tiempo suficiente para responder
- se maneja la discusión como un diálogo informal en clima de respeto y apertura
- se promueve que sean los estudiantes quienes formulen preguntas
- la discusión será corta evitando la dispersión, destacando la

información previa que interesa activar y compartir

- dar un cierre a la discusión haciendo un resumen

c) Actividades generadoras de información previa

Permite activar, reflexionar y compartir conocimientos previos sobre un tema determinado.

Para ello, es recomendable en un tiempo breve:

- introducir la temática de interés

- anotar ideas que se conozcan en relación con el tema, ya sea de manera oral, escrita, con mapas o representaciones gráficas conocidas, con un tiempo definido.

- presentar las listas de ideas al grupo. Se destaca la información pertinente, se señala la errónea

- se recuperan ideas y se promueve una breve discusión relacionada con la información nueva a aprender.

- La sesión termina animando a los estudiantes a conocer el tema con mayor profundidad.

d) Enunciado de objetivos o intenciones

Es recomendable compartir y mejor aún, establecer con los estudiantes los objetivos del aprendizaje del tema de la lección o clase, ya que pueden actuar como elementos orientadores de los procesos de atención, para generar expectativas apropiadas, mejorar el aprendizaje intencional y orientar las actividades hacia la autonomía y auto monitoreo. Como estrategia de aprendizaje, es recomendable:

- Animar a los estudiantes a revisar y reformular los objetivos de la lección, clase, individualmente o en pequeños equipos, en un tiempo determinado.

- Discutir el para qué o por qué del aprendizaje del tema en estudio y concretarlo en el objetivo

- Acordar con el grupo los objetivos definitivos que se pretenderán alcanzar.

e) Interacción con la realidad

Se pretende que ya sea en la realidad, o mediante simulaciones y exploraciones, se interactúe con aquellos elementos y relaciones que contienen las características en estudio, por ejemplo, objetos, personas, organizaciones, instituciones. Por interacción se entiende la acción que se ejerce recíprocamente entre dos o más personas, objetos, agentes, fuerzas, etc.

Existen niveles de interactividad, desde el lineal hasta el complejo en donde la interacción tiene efectos recíprocos. La observación e interacción con videos, fotografías, dibujos, multimedios y software especialmente diseñado, son muy propicios.

Los recursos de apoyo pueden ir desde el uso exclusivo de tarjetas, hojas, pizarrón y gises, hasta software estructurado, herramientas de Internet. Por ejemplo, se puede preparar un software en el que se ilustre el para qué y el qué, en el que se simulen situaciones sorprendentes o discrepantes que den origen a la actividad introductoria. El uso de foros electrónicos para la lluvia de ideas es muy recomendable.

B. Estrategias para la solución de problemas y abstracción de contenidos conceptuales

a) Estrategia de solución de problemas

Se distingue un estado inicial en el que se detectan situaciones problemáticas o problematizantes que requieren solución, un estado final y vías de solución. Los pasos recomendables son:

Planteo de situaciones y problemas

Se observa una situación en el contexto real o a partir del libro de texto, ilustraciones, gráficas, videos, lecturas, artículos periodísticos, etc., o diseñada específicamente por el profesor.

El estudiante tiene que plantear la problemática o un número determinado de problemas.

Otra variante es que el profesor plantea el problema a partir de libros, o sugerencias que se presentan en el programa escolar.

Una variante más rica es la de participar en proyectos de aprendizaje y en el desarrollo del proyecto, ir detectando y planteando problemas significativos y más interesante aun es el uso de Internet para plantear problemas en colaboración con estudiantes de otros sitios.

Los problemas pueden estar en el nivel de descripción, de explicación, de correlación, de pronóstico, de toma de decisiones, de alguna tarea o juego a realizar... En el planteo de problemas matemáticos, se distinguirá la incógnita, los datos, las relaciones entre los datos, en caso de otro tipo de problemas, se especificará la situación a resolver de manera precisa.

El planteo de problemas es la estrategia más rica desde el punto de vista cognoscitivo y puede hacerse de manera individual, en equipos o grupalmente.

Análisis de medios y razonamiento analógico

Consiste en dividir el problema en subtemas o partes que faciliten la solución del problema total. También se alienta a los estudiantes a ver el problema desde distintos puntos de vista, lo que se enfatiza más en los problemas que se generaron a partir de proyectos de aprendizaje o en colaboración vía Internet. Se pueden establecer analogías entre la situación problema y una situación familiar.

Estrategia que pone de evidencia los diversos estilos de aprendizaje y los distintos significados involucrados en los conceptos que se utilizan. Se proponen soluciones al problema mediante aproximaciones, por ejemplo, manipulando objetos o simulando la posibilidad de la solución. Se pueden plantear ecuaciones matemáticas o descripciones gráficas como histogramas, diagramas de flujo, mapas conceptuales, diagramas de Venn, organigramas, mapas, etc. La lluvia de ideas es una estrategia útil para formular posibles soluciones. Puede hacerse de manera individual y después comparar en equipo. El uso de hojas de cálculo, calculadoras gráficas, software específico, mejora la rapidez y calidad de la solución.

Solución a problemas

Estrategia en la que se proponen las soluciones a un problema. Se resuelve el problema seleccionando la solución que tiene mayor probabilidad. Se generan y prueban las soluciones.

Se comparan las soluciones en equipo o grupalmente y se analizan los distintos procedimientos seguidos para llegar a ellas. Es conveniente considerar, que si se trata de un problema matemático, la solución de una operación o una ecuación, es sólo eso y no es necesariamente la solución del problema total. Para otro tipo de problemas, han de fijarse los límites de la solución.

Comunicación de la solución de problemas

Se comunican los resultados obtenidos en el proceso de solución de un problema, ya sea en una página Web, en una gráfica, en un artículo o en un periódico mural. Se puede formar un álbum con los problemas resueltos, o hacer una colección organizada por tipo de problema.

Recursos para la aplicación de las estrategias: Estas estrategias de solución de problemas pueden verse muy favorecidas con el uso de software de exploración, la elaboración de proyectos en Micromundos, la robótica, el uso de hojas de cálculo y de materiales multimedios.

El análisis grupal de los problemas y su comunicación se enriquece con el uso de espacios virtuales en donde se haga la puesta en común y se propongan distintas estrategias de solución que pueden ser conocidas, analizadas y valoradas por estudiantes en diversas condiciones, lugares y tiempos.

b) Estrategias para la abstracción de modelos y para mejorar la codificación de la información a aprender

Proporcionan la oportunidad para que el estudiante realice una codificación complementaria a la realizada por el profesor, o por el texto. La intención es que la información nueva se enriquezca en calidad al contar con una mayor contextualización o riqueza elaborativa, para una mejor abstracción de modelos conceptuales y asimilación. Los ejemplos típicos se refieren al empleo o elaboración de parte del profesor o el estudiante de modelos gráficos o ilustraciones que mejoran la disposición del aprendiz a la abstracción, pueden sustituir texto y favorecer la retención. Entre estas estrategias están:

Ilustración descriptiva

El uso de estas ilustraciones es necesario para quienes tienen

predominio sensorial visual. Lo importante es que el estudiante identifique visualmente las características centrales del objeto o situación problemática. Muestra cómo es un objeto físicamente y dan una impresión holística del mismo, como las fotografías, dibujos, pinturas multimedios, que constituyen tipos de información ampliamente usados para expresar una relación espacial en la que se pueden tener de manera ilustrada, elementos de la realidad que no tenemos a la mano y que deseamos aprender.

Ilustración expresiva

Busca lograr un impacto en el estudiante considerando aspectos actitudinales y emotivos. Lo esencial es que la ilustración evoque ciertas reacciones que interesa discutir. Por ejemplo, la fotografía de una escena de guerra que promueve la discusión acerca de sus causas, consecuencias, valores.

Ilustración construccional

Pretende explicar los componentes o elementos de una totalidad, ya sea objeto, aparato, sistema o situación. Consiste en elaborar o hacer uso de planos, maquetas, mapas, diagramas que muestran elementos estructurales de aparatos o partes de una máquina, esquemas, etc.

Ilustración funcional

Constituye una representación donde se enfatizan los aspectos estructurales de un objeto o proceso, en donde interesa describir visualmente las distintas funciones o interrelaciones entre las partes de un sistema para que éste entre en operación, por ejemplo, ilustraciones sobre las fases del ciclo del agua, de ecosistemas, de generación de gas, etc.

METODOLOGÍA

El problema de investigación (entendido como aquella situación que identifica los hechos, sucesos o variables claves que se pretende investigar) parte de la acción, de situaciones reales, teniendo como propósito transformar de alguna manera esa realidad, en vista al mejoramiento de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, para el caso del campo educativo. Dado que, en la realidad investigada interactúan múltiples variables, su control total resulta difícil, al igual que la generalización de las conclusiones, por cuanto éstas no pueden ser desvinculadas del contexto, por lo que se las estudia holísticamente. (Taylor & Bogdan, 2003)

Para la realización de la Obra pedagógica es necesario aplicar metodología propia de la investigación , a fin de recabar información útil que brinde parámetros los cuales a su vez sirvan de eje en torno al cual debe girar la elaboración, desarrollo y puesta en práctica, para este caso, de la Guía titulada “Desarrollo de competencias en el campo formativo de exploración y conocimiento del mundo por medio de estrategias de didácticas para los aspectos organizativos: mundo natural y cultura y vida social”

De este modo, la mayor preocupación se centra en la comprensión de los procesos estudiados y no en la generalización de los resultados. Los sujetos que forman parte del escenario o unidad social seleccionada, a su vez se constituirán en informantes de la investigación, es decir en unidades de análisis del caso, razón por la cual, el propio análisis responderá a la estrategia del muestreo teórico, aún cuando la muestra será igual a la población. Se recogerá información y se analizará, para decidir luego qué otra información sería necesaria para continuar el proceso investigativo.

El diseño de la investigación debe presentar una estructura rigurosa y sistemática que define la estrategia de estudio. Es una guía de trabajo que especifica el plan de acción de la investigación. Intenta plasmar como dicen

Taylor y Bogdan (2003, pág. 15) “el modo en que se ha realizado el estudio y va unido al objeto que se intenta abordar”, es por ello que debe abarcar todo el enmarañamiento de los hechos sociales estudiados. El diseño de la presente metodología se define como dialéctico, por cuanto se genere y renueve a través del consenso entre el equipo de investigación, convirtiéndose, así, en un proceso espiralado.

Entre el docente investigador y el objeto investigado se establece una peculiar relación por cuanto los mismos formaban parte del fenómeno estudiado, participando en él con sus ideas, creencias y valores.

Se trabaja en general con la estrategia de combinación metodológica, se aplican también técnicas de triangulación, para trazar o explicar, de manera completa, la riqueza y complejidad del comportamiento humano, estudiándolo desde más de un punto de vista realizándola con base en:

a) Métodos: Cuantitativo exploratorio descriptivo y cualitativo comprensivo.

b) Instrumentos: distintos instrumentos de recolección de los datos para realizar el seguimiento de los alumnos.

c) Sujetos: distintas personas que den su punto de vista sobre el objeto de estudio, (investigadores, docentes, estudiantes).

d) Espacio: en cuanto se analice el objeto de estudio en distintos contextos y espacios temporales, como por ejemplo, desempeño de los alumnos y de los docentes en la realización de actividades de experimentación.

Los instrumentos para recabar información que sustente el diseño e implementación de estrategias de enseñanza de la ciencia en cuanto al campo formativo de exploración y conocimiento del mundo, a utilizar serán:

Cuestionario: Instrumento básico de la observación por encuesta, no es otra cosa que un conjunto de preguntas preparadas cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en la investigación para ser contestadas por los sujetos definidos para ello. El cuestionario debe ser contestado por escrito por los encuestados, sin intervención directa, pero bajo la supervisión del investigador, cumple una función de enlace, entre los objetivos de la investigación y la realidad de la población observada. Debe reunir condiciones fundamentales que dependen de la investigación, es decir, traducir los objetivos de ésta en preguntas concretas sobre dicha realidad y ser capaz de suscitar en los encuestados, respuestas sinceras y claras a cada pregunta, para que puedan ser tratadas luego científicamente, clasificadas y analizadas.

Cuaderno de campo: Un texto escrito es un testimonio mudo que permanece físicamente y conserva su contenido a lo largo del tiempo. Toda redacción de un texto por más corto que sea y toda lectura posterior del mismo es, al mismo tiempo, una construcción social y política. “En el cuaderno de campo se describen y relatan tanto las vivencias, percepciones, reflexiones e impresiones del observador como aspectos metodológicos y teóricos de su labor. Las notas pueden organizarse en forma de agenda o lista de acontecimientos o de cuaderno de campo más exhaustivo y completo”. (Pulpón, 2000)

Lo mismo que el observador, el entrevistador registra temas, interpretaciones, intuiciones y conjeturas emergentes, gestos notables y expresiones no verbales esenciales para comprender el significado de lo que se dice.

La anterior será la metodología a emplear para obtener la información pertinente que guíe y fundamente las estrategias de enseñanza que se proponen en el presente proyecto, pues no deben ser por imposición, sino

que deben responder a necesidades de aprendizaje de los alumnos del jardín de Niños “José Guadalupe Posada”, de la comunidad de San Juan Carboneras, Temascaltepec, Méx.

PILOTAJE

La propuesta será aplicada en el Jardín de Niños “José Guadalupe posada”, ubicado en la comunidad de San Sebastián Carboneras, Temascaltepec, Méx.

El centro educativo mencionado cuenta con 4 aulas en total, una para cada grado y una más para la maestra de USAER, se cuenta con sanitarios, cerco perimetral de malla ciclónica y una pequeña cancha de usos múltiples.

En la institución educativa a la que se hace referencia existe una matrícula de 64 alumnos distribuidos en los tres grados de la siguiente manera: primer grado con 12 alumnos, segundo grado 26 y tercer grado 26.

La comunidad de San Sebastián Carboneras es una localidad rural, que cuenta con algunos de los servicios públicos, como agua potable, y electricidad, carece de otros como acceso a internet, la mayor parte de la población se ocupa en actividades propias del campo como, la agricultura (durazno) y la ganadería (ganado ovino), que a pesar de ser más por inercia que por productividad se sigue realizando, provocando que a falta de recursos y distintas fuentes de empleo, muchas personas tengan que emigrar.

Una vez expuesto lo anterior, es relevante destacar que el total de alumnos beneficiados con la propuesta es de 64 y los docentes que podrán utilizar el manual en una primera instancia serán 3; posteriormente la obra pedagógica será difundida entre la totalidad de los docentes pertenecientes a la Zona Escolar J154 y puesta a su disposición.

Ese es el contexto en el cual se pretende desarrollar una propuesta de obra pedagógica que gire en torno a la manera en que se trata el desarrollo de competencias en preescolar en el campo formativo de exploración y conocimiento del mundo.

Surge el interés debido a que el desarrollo de competencias debe comenzar desde el preescolar, para continuar a lo largo de toda la educación básica, y más aún en niveles educativos posteriores. De ahí la importancia de generar estrategias adecuadas para la enseñanza de la ciencia, estrategias que logren encausar y estimular la curiosidad característica de los alumnos en edad preescolar, de tal manera que sea explotada en beneficio del desarrollo de competencias básicas del educando.

ESQUEMA DE TRABAJO

ANTECEDENTES

Introducción.
Justificación.
Propósitos.

CAPÍTULO I REFERENTES TEÓRICOS

- 1.1 Generalidades de la Educación Preescolar.
- 1.2 El campo formativo exploración y conocimiento del mundo.
- 1.2 Las competencias básicas en preescolar.
- 1.4 Metodología de la enseñanza y aprendizaje de las ciencias.
- 1.3 Estrategias de enseñanza.

CAPÍTULO II METODOLOGÍA

- 2.1 Población y muestra.
- 2.2 Técnicas e instrumentos para la recogida de datos.
- 2.3 El cuestionario.
- 2.4 La entrevista.
- 2.5 La aplicación del cuestionario y la entrevista.
- 2.6 Análisis de la información.

CAPÍTULO III ELABORACIÓN Y PUESTA EN PRÁCTICA

- 3.1 Manual: Estrategias de enseñanza para el desarrollo de competencias en el campo formativo de exploración y conocimiento del mundo.
 - 3.1.1 Mundo natural
 - 3.1.1.1 Niños diferentes e iguales
 - 3.1.1.2 Mi otro yo
 - 3.1.1.3 Mi comunidad y yo
 - 3.1.1.4 Después del recreo
 - 3.1.1.5 Mi escuela limpia
 - 3.1.1.6 Mi árbol y yo
 - 3.1.1.7 Así me baño
 - 3.1.1.8 Mi mascota

- 3.1.1.9 Protégeme
 - 3.1.1.10 En el campo o en la ciudad
 - 3.1.1.11 Vacas caseras
 - 3.1.1.12 consecuencias lógicas
 - 3.1.1.13 El cuadro misterioso
 - 3.1.1.14 ¿Dónde viven?
 - 3.1.1.15 Luz y sombra
 - 3.1.1.16 Mis colores favoritos
 - 3.1.1.17 Adivina qué sacaste
 - 3.1.1.18 Mi ambiente
 - 3.1.1.19 La hierbabuena
 - 3.1.1.20 ¿Qué animal es?
 - 3.1.1.21 Tiene o no tiene vida
 - 3.1.1.22 La lluvia
 - 3.1.1.23 ¿Dónde viven los animales?
 - 3.1.1.24 La planta y la piedra
 - 3.1.2 Cultura y vida social
 - 3.1.2.1 Mi salud es primero
 - 3.1.2.2 Conozcamos la ciudad
 - 3.1.2.3 ¿Para qué sirven?
 - 3.1.2.4 Los bomberos
 - 3.1.2.5 Si puedo, no puedo
 - 3.1.2.6 Todos somos necesarios
 - 3.1.2.7 Yo quisiera que...
 - 3.1.2.8 Mis responsabilidades
 - 3.1.2.9 Trabajadores comunitarios
 - 3.1.2.10 Cómo hablan, cómo visten
 - 3.1.2.11 Yo primero
 - 3.1.2.12 Rompecabezas
 - 3.1.2.13 Las fiestas y las tradiciones
 - 3.1.2.14 Firmes ya
 - 3.1.2.15 ¿Qué es la historia?
 - 3.1.2.16 El juego del saludo
 - 3.1.2.17 Mi abuelo y yo
 - 3.1.2.18 ¿De dónde son?
 - 3.1.2.19 ¿Cómo son nuestras fiestas?
 - 3.1.2.20 ¿Con quién vivo?
 - 3.1.2.21 El objeto secreto de papá
 - 3.1.2.22 Mi biografía
 - 3.1.2.23 El baúl
 - 3.1.2.24 Historia de mi cumpleaños
 - 3.1.2.25 Los invitados
 - 3.1.2.26 Árbol genealógico
- 32 Puesta en práctica

CAPÍTULO IV
ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

- 4.1 Análisis de resultados
- 4.2 Conclusiones

RECURSOS

HUMANOS:

- Profesor en periodo sabático.

TÉCNICOS.

- Bibliografía.
- Información digital.

MATERIALES.

- Computadora.
- Impresora.
- Papelería.
- Bibliografía.

FINANCIEROS:

- Los gastos generados por la elaboración de las actividades serán resueltos por la autora.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alfono, C. (2004). *Familiarización de los estudiantes con la actividad científica investigadora: Método dinámico para caracterizar el movimiento de traslación de un cuerpo*. México: Pulso.
- Campanario, J., & Moya, A. (2002). *¿Cómo enseñar ciencias? Principales tendencias y propuestas*. México: Graó.
- Cardona, P. (2006). En busca de las competencias directivas. *Revista de antiguos alumnos*, 19-26.
- Diego-Rasilla, F. (2004). *El método científico como recurso pedagógico en el bachillerato: Haciendo ciencia en clase de Biología*. . México: Pulso.
- Diéguez, L. A. (2003). *Cientifismo y modernidad: Una discusión sobre el lugar de la ciencia*. . Barcelona: Graó.
- Duschl, R. (2007). *Renovar la enseñanza de las ciencias*. Madrid: Narcea. Madrid: Narcea.
- Freire, P. (2002). *La educación como práctica de la libertad*. Madrid: Siglo XXI editores. .
- Herrera, M. (2004). *Las nuevas tecnologías en el aprendizaje constructivo*. México: Graó.
- <http://canalseb.wordpress.com/2011/02/25/reforma-integral-de-la-educacion-basica-rieb/>. (s.f.).
- Huffmann, D. (2005). *¿Qué es la ciencia? Antología del curso Filosofía de la ciencia*. México: UNAM.
- Longo, F. (2002). El desarrollo de competencias directivas en los sistemas públicos: una prioridad del fortalecimiento institucional. *CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública* (págs. 8-11). Lisboa: CLAD.
- Martínez, A., & Ortega, J. (2009). *Educación científica de calidad basada en una tecnología oportunamente estratégica*. México: Santillana.

- SEP. (2007). *Plan Nacional de Desarrollo*. México: SEP.
- SEP. (2011). *Plan de estudios 2011*. México: SEP.
- Taylor, S., & Bogdan, R. (2003). *“Introducción: ir hacia la gente”, en Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. México: Paidós.
- UNESCO/UNICEF. (1993). *La educación preescolar y básica en América Latina y el Caribe*. Santiago: Oficina regional de la UNESCO para América Latina y el CARIBE (ORELEAC) en coedición con la oficina regional para América Latina y el Caribe del UNICEF (TACRO).
- Tedesco, J. C. (1995). *El nuevo pacto educativo. Educación, competitividad y ciudadanía en la sociedad moderna*. Madrid: Grupo Anaya.
- Perrenoud, P. (2001). *La transposición didáctica a partir de prácticas: conocimientos a las competencias*. revista de las ciencias de la educación , 514.
- Gallart, M. y. (1995). *Competencias laborales: Tema clave en la articulación educación-trabajo*. Boletín de la Red Latinoamericana de Educación y Trabajo , 38.
- Arnal. (2003). *Bases metodológicas de la Investigación Educativa*. Barcelona: Experiencia.
- AQU. (2001). *El debate sobre las competencias: una investigación cualitativa entorno a la educación superior y el mercado de trabajo en España*. Agencia para la calidad del sistema universitario de Cataluña , 46.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	meses																								
	Julio		Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero		
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	
Entrega documentación para el inicio del periodo sabático																									
Revisión de fuentes bibliográficas (investigación bibliográfica)																									
Asistencia a cursos durante el primer semestre.																									
Redacción del capítulo I																									
Redacción del capítulo II																									
Análisis de la información recopilada, revisión de capítulos I y II																									
Corrección de estilo ortografía y contenido.																									
Entrega del primer informe																									

ACTIVIDADES	MESES																							
	Enero		Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio	
	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Análisis de la información para el capítulo III	■	■																						
Asistencia a cursos para el segundo semestre.					■								■											
Redacción del capítulo III			■	■	■	■																		
Aplicación de la propuesta							■	■	■	■	■	■												
Análisis de la información de la puesta a prueba de la propuesta para el capítulo IV													■	■	■									
Redacción del capítulo IV																■	■	■	■					
Revisión global del trabajo																				■	■	■		
Entrega del informe final																							■	■

FORMATO PARA ENTREGA DE EVIDENCIAS

Las evidencias que se entregarán para el primer semestre son:

- a) Constancias de los eventos académicos a los cuales se asista.
- b) Archivo fotográfico de los eventos académicos a los que se asista.
- c) Instrumentos de recolección de datos.

Evidencias que se habrán de entregar para el segundo semestre:

- d) Constancias de los eventos académicos a los cuales se asista.
- e) Archivo fotográfico de los eventos académicos a los que se asista.
- f) Archivo fotográfico de la puesta en práctica de la propuesta.